

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *COOPERATIVE*
SCRIPT SEBAGAI USAHA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
MTs WAHID HASYIM SLEMAN YOGYAKARTA.**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains



Oleh:

Khayyizatul Muniroh

NIM. 06301244079

Pendidikan Matematika SWA 06 D

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

**Implementasi Pembelajaran dengan Model *Cooperative Script* Sebagai Usaha
Untuk Meningkatkan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta
Skripsi**

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal

17 Desember 2010

Untuk diujikan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 17 Desember 2010
Pembimbing,

Murdanu, M.Pd
NIP.196706211993031013

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *COOPERATIVE SCRIPT* SEBAGAI USAHA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs WAHID HASYIM SLEMAN YOGYAKARTA” yang disusun oleh:

Nama : Khayyizatul Muniroh

NIM : 06301244079

Prodi : Pendidikan Matematika

Telah diujikan di depan dewan penguji skripsi pada tanggal 31 Desember 2010 dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains.

DEWAN PENGUJI

	Nama Lengkap	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Penguji :	Murdanu M.Pd NIP.196706211993031013
Sekretaris :	Atmini Dhoruri, MS NIP.196007101986012001
Penguji Utama:	Dr. Ali Mahmudi, M.Pd NIP.197306231999031001
Penguji Pendamping:	Bambang SHM, M.Kom NIP.132206816

Yogyakarta, Januari 2011
Dekan FMIPA UNY

Dr. Ariswan
NIP.195909141988031003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : KHAYYIZATUL MUNIROH

NIM : 06301244079

JURUSAN : PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

**JUDUL : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
COOPERATIVE SCRIPT SEBAGAI USAHA UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS DALAM PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs WAHID
HASYIM SLEMAN YOGYAKARTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata pernyataan ini terbukti tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 16 Desember 2010
Yang Menyatakan,

Khayyizatul Muniroh
NIM. 06301244079

MOTTO

~~#16c16c~~ B b

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah: 6)

“If you think you can, you can”

Jika kamu berfikir kamu bisa, maka kamu pasti bisa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Alm. H. Moh. Bisri dan Hj. Mahnunah, kedua orang tua penulis yang selalu menjadi kekuatan dan harapan bagi penulis untuk maju, terima kasih atas kasih sayang yang takkan pernah habis yang selalu kalian berikan untuk penulis

Mas Nidhom dan Mas Asrori terima kasih atas dukungan dan kasih sayangnya.

Mas Burhan makasih ya karena selalu ada buat nonis, makasih atas dukungan dan kesabarannya

Keluarga besar Al-Hikmah dan keluarga besar Pend.Mat angkatan '06 kelas D, genk "Dieng" , terima kasih semangatnya, terima kasih telah menorehkan kisah baru dalam hidup penulis, rasanya semua begitu sempurna, sayang untuk mengakhirinya.. terkhusus buat genk "Dieng"

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *COOPERATIVE SCRIPT* SEBAGAI USAHA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs WAHID HASYIM SLEMAN YOGYAKARTA

Oleh:
KHAYYIZATUL MUNIROH
06301244079

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta dengan mengimplementasikan pembelajaran dengan model *cooperative script* pada pembelajaran matematika.

Penelitian ini berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari 4 pertemuan dan siklus II terdiri dari 3 pertemuan. Subyek penelitian ini sebanyak 24 siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta. Obyek penelitian adalah proses pelaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* pada materi operasi pecahan bentuk aljabar. Instrumen penelitian adalah (1) lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* dan lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika, (2) pedoman wawancara, (3) tes, (4) lembar angket kreativitas pemecahan masalah matematika, (5) catatan lapangan, dan (6) dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan model *Cooperative Script* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim meliputi: (1) pembagian kelompok secara berpasangan (2) pembagian soal matematika, (3) pengerjaan masalah secara individu, (4) penentuan peran sebagai pembicara dan pendengar, (5) penyampaian pemecahan masalah oleh pembicara kepada pendengar, (6) pertukaran peran, siswa yang menjadi pembicara bertukar peran menjadi pendengar dan sebaliknya, (7) penyajian dan pembahasan hasil pemecahan masalah matematika, (9) menyimpulkan hasil pembelajaran.

Pembelajaran dengan model *cooperative script* dapat meningkatkan kreativitas pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil observasi, kreativitas pemecahan masalah matematika meningkat dengan rata-rata persentase dari 63,33% menjadi 75%. Berdasarkan analisis angket, kreativitas pemecahan masalah matematika diketahui dari persentase jumlah siswa untuk setiap aspeknya meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu (a) kemampuan menemukan fakta dari 22,72% menjadi 45,49%, (b) kemampuan menemukan masalah dari 33,85% menjadi 41,67%, (c) kemampuan menemukan gagasan dari 22,66% menjadi 33,68%, (d) kemampuan menemukan solusi dari 23,96% menjadi 53,47%, (e) implementasi dari 46,88% menjadi 49,07%. Hasil TAS menunjukkan adanya peningkatan yaitu dari 56,78 pada TAS I menjadi 60,21 pada TAS II.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis persembahkan ke hadirat Allah Yang Maha Esa yang telah mencurahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurah ke Haribaan Baginda Agung Muhammad SAW yang selalu menjadi dambaan umat, pemimpin sejati, dan pengajar yang bijaksana.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr. Rochmat Wahab,M.Pd.,MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta
2. Bapak Dr. Ariswan, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
3. Bapak Tuharto, M.Si , selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
4. Bpk Murdanu M.Pd, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas ilmu, kesabaran dan bimbingannya dalam penulisan skripsi ini
5. Bapak Sukirman, M.Pd, selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan selama ini

6. Seluruh dosen di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan
7. Bapak Rustamaji, S.Pd.I selaku kepala sekolah MTs Wahid Hasyim, Ibu Siti Muslimah, S.Pd.Si, guru pelajaran matematika, siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim, terima kasih atas dukungannya selama penelitian berlangsung.
8. Semua pihak yang membantu, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih bantuannya selama ini.

Kepada semua pihak tersebut, semoga amal baik yang dilakukan selalu mendapat ridho-Nya, Amin. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi jauh dari sempurna, akan tetapi penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Desember 2010

Penulis,

Khayyizatul Muniroh

NIM. 06301244079

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1

B.	Pembatasan Masalah.....	7
C.	Rumusan Masalah.....	7
D.	Tujuan Penelitian.....	7
E.	Manfaat Penelitian.....	8

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

A.	Deskripsi Teori	
1.	Pembelajaran Matematika.....	9
2.	Pemecahan Masalah Matematika.....	15
3.	Kreativitas Siswa.....	21
4.	Pembelajaran Kooperatif model <i>cooperative script</i>	26
B.	Penelitian yang Relevan.....	34
C.	Kerangka Berfikir.....	35
D.	Hipotesis Tindakan.....	36

BAB III. METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian.....	37
B.	Subyek dan Obyek Penelitian.....	37
C.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
D.	Rancangan Penelitian.....	38
1.	Perencanaan.....	39
2.	Pelaksanaan.....	40
3.	Observasi.....	40

4. Refleksi	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Observasi.....	41
2. Wawancara.....	41
3. Tes.....	42
4. Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika.....	42
5. Catatan Lapangan.....	42
6. Dokumentasi.....	42
F. Instrumen Penelitian.....	43
1. Lembar observasi.....	43
2. Wawancara.....	46
3. Tes.....	46
4. Angket.....	46
5. Catatan lapangan.....	49
6. Dokumentasi.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	49
1. Reduksi Data.....	50
2. Analisis Data.....	50
3. Penarikan Kesimpulan.....	53
H. Indikator Keberhasilan.....	54

BAB IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	56
1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I.....	57
a. Perencanaan.....	57
b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan.....	59
c. Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I.....	79
d. Hasil Wawancara.....	94
e. Refleksi.....	96
2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II.....	97
a. Perencanaan.....	99
b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan.....	100
c. Kreativitas Pemecahan Masalah Siklus II.....	112
d. Hasil Wawancara.....	126
e. Refleksi.....	128
B. Pembahasan.....	130
C. Keterbatasan Penelitian.....	137

BAB V. PENUTUP

A. Simpulan.....	139
B. Saran.....	141

DAFTAR PUSTAKA.....	142
---------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas	39
Gambar 4.1 Seorang siswa menjelaskan hasil yang diperoleh kepada pasangannya	63
Gambar 4.2 Grafik nilai latihan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar	64
Gambar 4.3 Grafik nilai latihan soal perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar	70
Gambar 4.4 Suasana kelas saat siswa menyelesaikan soal	73
Gambar 4.5 Grafik nilai latihan soal penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar	76
Gambar 4.6 Grafik nilai TAS I	78
Gambar 4.12 Siswa menyajikan hasil jawabannya	104
Gambar 4.13 Grafik latihan soal perpangkatan pecahan bentuk aljabar	105
Gambar 4.14 Grafik latihan soal penyederhanaan pecahan bentuk aljabar	110
Gambar 4.15 Grafik nilai TAS I dan TAS II	111

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.2	Kisi-Kisi pedoman observasi kreativitas pemecahan masalah matematika 45
Tabel 3.3	Kisi-kisi angket kreativitas pemecahan masalah matematika 48
Tabel 3.4	Klasifikasi persentase kreativitas pemecahan masalah matematika pada analisis observasi 51
Tabel 3.5	Klasifikasi persentase kreativitas pemecahan masalah Matematika pada analisis angket 53
Tabel 4.7	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus I pertemuan pertama 84
Tabel 4.8	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus I pertemuan kedua 86
Tabel 4.9	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus I pertemuan ketiga 88
Tabel 4.10	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus I pertemuan keempat 90
Tabel 4.11	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika siklus I 93
Tabel 4.16	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus II pertemuan pertama 116
Tabel 4.17	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus II pertemuan kedua 118
Tabel 4.18	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika Siklus II pertemuan ketiga 120
Tabel 4.19	Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika siklus II 123
Tabel 4.20	Perbandingan hasil analisis angket siklus I dan siklus II 125

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 tentang Daftar pasangan siswa dan rincian jadwal pelaksanaan Penelitian	144
Lampiran A tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), terdiri dari:	
Lampiran A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan Pertama	145
Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan Kedua	149
Lampiran A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan Ketiga	153
Lampiran A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan Keempat	156
Lampiran A.5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan Pertama	158
Lampiran A.6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan Kedua	161
Lampiran A.7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan Ketiga	165
Lampiran B tentang latihan soal dan pedoman penskoran, terdiri dari:	
Lampiran B.1 Latihan Soal dan Pedoman Penskoran Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Bentuk Aljabar	167
Lampiran B.2 Latihan Soal dan Pedoman Penskoran Materi Perkalian dan Pembagian Pecahan Bentuk Aljabar	171
Lampiran B.3 Latihan Soal dan Pedoman Penskoran Materi Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian Pecahan Bentuk Aljabar	175
Lampiran B.4 Latihan Soal dan Pedoman Penskoran Materi Perpangkatan Pecahan Bentuk Aljabar	178
Lampiran B.5 Latihan Soal dan Pedoman Penskoran Materi Penyederhanaan Pecahan Bentuk Aljabar	182

Lampiran C tentang Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran, terdiri dari:

Lampiran C.1	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Model <i>Cooperative Script</i>	185
Lampiran C.2	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan Pertama	188
Lampiran C.3	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan Kedua	192
Lampiran C.4	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan Ketiga	196
Lampiran C.5	Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Model <i>Cooperative Script</i> Siklus I dan Siklus II	200
Lampiran C.6	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan Pertama	201
Lampiran C.7	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan Kedua	205

Lampiran D tentang Kisi-kisi dan Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika, terdiri dari:

Lampiran D.1	Kisi-kisi Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika	209
Lampiran D.2	Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika	210
Lampiran D.3	Deskripsi Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Pertama	212
Lampiran D.4	Deskripsi Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Kedua	214
Lampiran D.5	Deskripsi Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Ketiga	216
Lampiran D.6	Analisis Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Siklus I dan II	218
Lampiran D.7	Deskripsi Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Pertama	219
Lampiran D.8	Deskripsi Lembar Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Kedua	221

Lampiran E tentang Kisi-kisi dan Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika, terdiri dari:

Lampiran E.1	Kisi-kisi Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika	223
Lampiran E.2	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Pertama	225
Lampiran E.3	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Pertama	227
Lampiran E.4	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Kedua	235
Lampiran E.5	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Kedua	237
Lampiran E.6	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Ketiga	245
Lampiran E.7	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Ketiga	247
Lampiran E.8	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Keempat	257
Lampiran E.9	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan Keempat	259
Lampiran E.10	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Pertama	269
Lampiran E.11	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Pertama	271
Lampiran E.12	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Kedua	280
Lampiran E.13	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Kedua	282
Lampiran E.14	Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Ketiga	291
Lampiran E.15	Analisis Lembar Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan Ketiga	293

Lampiran F tentang Soal Tes Akhir Siklus (TAS), terdiri dari:

Lampiran F.1	Kisi-kisi Soal Tes Akhir Siklus I	302
Lampiran F.2	Soal dan Pedoman Penskoran Tes Akhir Siklus I	303

Lampiran F.3	Kisi-kisi Soal Tes Akhir Siklus II	306
Lampiran F.4	Soal dan Pedoman Penskoran Tes Akhir Siklus II	307
Lampiran F.5	Daftar Nilai Tes Akhir Siklus Idan II	310
Lampiran G tentang Hasil Wawancara, terdiri dari:		
Lampiran G.1	Pedoman Wawancara Siswa dan Guru	311
Lampiran G.2	Hasil Wawancara Siswa Siklus I	312
Lampiran G.3	Hasil Wawancara Siswa Siklus II	316
Lampiran G.4	Hasil Wawancara Guru	320
Lampiran H	tentang Catatan Lapangan	323
Lampiran I	tentang Surat Permohonan Ijin Penelitian	327
Lampiran J	tentang Surat keterangan penelitian	328
Lampiran K	tentang Surat Permohonan Validasi Instrument	329
Lampiran L	tentang Surat Keterangan Validasi Instrumen	330
Lampiran M	tentang Surat Keterangan dari Sekolah	331

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan diseluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting (Masykur dan Abdul, 2007:41). Belajar matematika bertujuan untuk penataan nalar, pembentukan sikap siswa dan keterampilan dalam penerapan ilmu matematika (Depdikbud, 1995).

Selain itu ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (1982:38) dalam Asy'ari (2003:253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Trianto (2009:5) menyebutkan bahwa masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal dewasa ini adalah rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih

memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih cenderung *teacher centered* sehingga siswa menjadi pasif. Dalam arti substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan kurang memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya. Metode pembelajaran yang demikian berdampak pada rendahnya kreativitas anak dalam pemecahan masalah matematika yang berdampak pula pada rendahnya prestasi belajar siswa.

Pemecahan masalah secara umum didefinisikan sebagai resolusi baru sebuah situasi yang dianggap sebagai masalah bagi orang yang menyelesaikannya. Pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan yang dapat diajarkan dan dipelajari (Polya, 1957; Bransford & Stern, 1993 dalam Mohammad Nur 2000:52). Belajar memecahkan masalah dapat juga melalui pengamatan, dalam belajar ini orang dihadapkan pada masalah yang harus dipecahkan dengan mengamati baik-baik. Pemecahan masalah adalah tujuan yang harus dicapai, tetapi tindakan yang harus diambil supaya masalah dapat terpecahkan belumlah diketahui. Tindakan atau perbuatan itu masih harus ditemukan, dengan mengadakan pengamatan yang teliti dan reorganisasi, melalui perubahan dalam pengamatan lahirlah suatu pemahaman yang membawa kita pada pemecahan masalah. Dalam memecahkan masalah siswa harus mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi pemecahan-pemecahan yang mungkin, memilih suatu pemecahan, melaksanakan pemecahan masalah itu,

dan menganalisis dan melaporkan penemuan-penemuan mereka (Mohammad Nur, 2000: 53). Pendapat Bruner yang dikutip oleh Trianto (2009:7) menyebutkan bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Suatu konsekuensi logis, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman yang konkret, dengan pengalaman tersebut dapat pula digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang serupa, karena pengalaman tersebut memberikan makna tersendiri bagi siswa. Dalam proses pemecahan masalah di atas, kreativitas siswa sangat dibutuhkan dalam menentukan suatu pemecahan, hal tersebut terkait dengan materi yang siswa dapatkan sebelumnya yang berhubungan dengan masalah yang harus siswa selesaikan.

Munandar (1999:47) mengemukakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik itu di lingkungan sekolah, keluarga, maupun dari lingkungan masyarakat. Contohnya, pada saat siswa diminta untuk menyelesaikan soal tentang aplikasi sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari, siswa melibatkan kreativitas yang dia punya, yaitu siswa dapat mengungkapkan soal tersebut dalam model matematika dan dapat menyelesaikan model matematika tersebut.

Kreativitas sebagai kemampuan untuk melihat kemungkinan–kemungkinan untuk menyelesaikan masalah merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Siswa lebih dituntut untuk berpikir linier, logis, penalaran, ingatan atau pengetahuan yang menuntut jawaban paling tepat terhadap permasalahan yang diberikan. Kreativitas perlu dipupuk pada diri siswa terutama pada penyelesaian masalah karena kreativitas dapat melatih anak berpikir luwes (*flexibility*), lancar (*fluency*), asli (*originality*), menguraikan (*elaboration*) dan dirumuskan kembali (*redefinition*), hal tersebut sesuai dengan ciri berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Guilford (Supriadi, 1997:7).

Mengingat pentingnya kreativitas siswa tersebut, maka di sekolah perlu disusun suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa sehingga kreativitas bisa muncul. Strategi tersebut diantaranya meliputi pemilihan pendekatan, metode atau model pembelajaran. Robert E. Slavin (1994:175) mengatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa adalah pembelajaran dengan model *cooperative script*. Dengan meningkatkan daya ingat siswa pada materi yang telah di peroleh sebelumnya, dapat pula mempermudah meningkatkan kreativitas siswa karena kreativitas siswa merupakan kemampuan membuat kombinasi baru berdasarkan data dan informasi yang sudah ada.

Cooperative script adalah model pembelajaran dimana siswa bekerja berpasangan dan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari.

Menurut Brosseau yang dikutip oleh Hadi (2007:18) pembelajaran *cooperative script* adalah kontrak belajar yang eksplisit antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai cara-cara berkolaborasi. Siswa bersama dengan pasangannya memecahkan masalah secara bersama-sama. Siswa dituntut untuk beraktivitas sendiri, Siswa menemukan sendiri suatu konsep atau mampu memecahkan masalah sendiri. Berdasarkan pengertian tersebut, dalam pembelajaran *cooperative script* terjadi suatu kesepakatan untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dengan mandiri. Pada pembelajaran *cooperative script* masalah yang dipecahkan bersama akan disimpulkan bersama. Peran guru sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan belajar. Selain itu, guru mengontrol siswa selama pembelajaran berlangsung dan guru memberikan pengarahan jika siswa merasa kesulitan. Pada interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung terjadi kesepakatan, diskusi, menyampaikan pendapat dari ide-ide pokok materi, saling mengingatkan dari kesalahan konsep yang disimpulkan, membuat kesimpulan bersama. Interaksi belajar yang terjadi benar-benar interaksi dominan siswa dengan siswa. Dalam aktivitas siswa selama pembelajaran *cooperative script* benar-benar memberdayakan potensi siswa untuk mengaktualisasikan pengetahuan yang telah didapatkan dan juga keterampilannya, jadi benar-benar sangat sesuai jika digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam penyelesaian masalah matematika.

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan guru bidang studi matematika MTs Wahid Hasyim yang telah mengamati kegiatan siswa, ditemukan beberapa

permasalahan pada pembelajaran matematika diantaranya: (1) Selama ini metode yang digunakan yaitu ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan. (2) Selama proses pembelajaran berlangsung keadaan cenderung di dominasi oleh guru, siswa cenderung pasif dan tidak berani untuk bertanya. (3) Siswa jarang dilatih untuk mengungkapkan ide/gagasan mereka baik dalam bentuk soal maupun cara penyelesaiannya. Kreativitas siswa dalam pemecahan masalah belum terbentuk pada saat proses pembelajaran. Hal tersebut juga terlihat dari data berkas ulangan siswa pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran pada tanggal 26 April 2010 yaitu hasil pekerjaan siswa relatif sama, hal tersebut di dukung oleh pendapat guru mata pelajaran matematika, bahwa siswa lebih sering meniru pekerjaan teman yang lebih mampu.

Dari model pembelajaran diskusi yang pernah digunakan dalam pengajaran matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim yang melibatkan 4-6 siswa setiap kelompoknya, dirasa kurang efektif karena siswa cenderung sulit untuk dikondisikan pada saat pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu penulis menggunakan pembelajaran dengan model *cooperative script* yang hanya melibatkan 2 orang siswa saja agar suasana pembelajaran lebih kondusif dan siswa lebih terkondisikan. Siswa bebas berkreaitivitas dalam pemecahan masalah yang di berikan oleh guru. Hal ini juga diterima baik oleh guru matematika kelas VIII MTs Wahid Hasyim.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis membuat penelitian dengan judul : “Implementasi Pembelajaran dengan Model *Cooperative Script* Sebagai

Usaha Untuk Meningkatkan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penelitian dibatasi pada implementasi pembelajaran dengan model *cooperative script* untuk meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta
2. Bagaimana peningkatan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim setelah mengikuti pembelajaran dengan model *cooperative script*

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Mendiskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta
2. Mengetahui kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim setelah mengikuti pembelajaran dengan model *cooperative script*

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan informasi tentang implementasi pembelajaran dengan model *cooperative script* untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah
2. Menambah wawasan dan pengetahuan kepada penulis dalam mengkaji pembelajaran dengan model *cooperative script*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Matematika

Oemar Hamalik mendefinisikan belajar sebagai suatu modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (1994:36). Jerome Brunner dalam (Trianto 2009:15) mengatakan bahwa belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimiliki. sedang Slavin (dalam Trianto 2009:16) mendefinisikan belajar sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir.

Pendapat yang sama disampaikan oleh Slameto (2003:2), belajar yaitu suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sementara Moh Uzer Usman (2002: 4) mendefinisikan belajar merupakan proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya.

Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya, karena itu tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Menurut Slameto (2003:3-5), ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar adalah sebagai berikut:

a. Perubahan terjadi secara sadar

Seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan maupun proses belajar berikutnya.

c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri.

d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.

e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Perubahan tingkah laku terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.

f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan dan bersifat menetap serta kontinu, baik yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati secara langsung, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Proses belajar mengajar dengan segala interaksi di dalamnya disebut pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung

serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Moh Uzer Usman, 2002: 4). Sedangkan menurut Hamzah B. Uno (2007: 54) pembelajaran diartikan sebagai suatu proses interaksi antara peserta belajar dengan pengajar/instruktur dan atau sumber belajar pada suatu lingkungan belajar untuk pencapaian tujuan belajar tertentu. Dengan demikian, pembelajaran merupakan subsistem dari suatu penyelenggaraan pendidikan. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

Matematika menurut Muhafilah (dalam Bandi Delphie 2009:2) merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, serta mengkomunikasikan ide-ide mengenai elemen dan kuantitas. Dalam Pedoman Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Matematika merupakan sarana komunikasi sains tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berfikir logis, kritis, kreatif dan inovatif.

Pembelajaran matematika di sekolah sangat diperlukan, menurut Cornelius (dalam Abdurrahman 2003:253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika yaitu: (1) sarana berfikir jelas dan logis, (2) sarana memecahkan masalah, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Selain itu, peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut (Moh.Masykur 2007:52-53):

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Matematika bukanlah pelajaran hafalan, dimana siswa hanya menerima materi pelajaran dan kemudian menghafalnya, W. Brownell dalam Suherman (2003:48) mengungkapkan bahwa belajar matematika merupakan belajar bermakna dan pengertian. Dia menegaskan bahwa belajar matematika pada hakikatnya merupakan suatu proses yang bermakna. Dalam belajar bermakna siswa perlu belajar untuk menemukan konsep sendiri, materi yang diperoleh dikembangkan sesuai dengan keadaan lain sehingga pelajaran lebih dapat dimengerti. Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari peran matematika disegala dimensi kehidupan. Misalnya banyak persoalan kehidupan yang memerlukan kemampuan menghitung dan mengukur. hal tersebut menunjukkan pentingnya peran dan fungsi matematika dalam pemecahan masalah (Depdiknas 2003:11-13).

Jadi, pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi antara guru dengan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami dan mengaplikasikan konsep matematika, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan serta menggunakan kemampuan penalaran dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah.

2. Pemecahan Masalah Matematika

Berbicara tentang pemecahan masalah tidak akan pernah terlepas dari apa yang disebut masalah. Oleh karena itu sebelum membahas lebih lanjut tentang pemecahan masalah pada matematika, akan dibahas terlebih dahulu apa yang disebut dengan masalah. Masalah merupakan sesuatu yang perlu di tangani (Bell 1978:309). Masalah bersifat subyektif artinya masalah selalu dipandang berbeda oleh orang menyikapinya. Misalkan pernyataan $3x+7=5$ bisa menjadi masalah untuk siswa SD kelas VI, tetapi lain halnya jika anak SMA yang menghadapinya, hal tersebut tidak menjadi masalah baginya. Berikut karakteristik dari masalah menurut Bell (1978:309) :

- a. Seseorang harus sadar bahwa situasi yang menimpa dirinya menjadi masalah baginya
- b. Ia harus mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan beberapa tindakan
- c. Orang harus bertindak atas situasi tersebut dan perlu memerlukan beberapa tindakan

Dari uraian tersebut, masalah dapat didefinisikan sebagai sebuah situasi yang menjadi pemikiran bagi seseorang dan ia menyadari keberadaannya, mengakui hal tersebut memerlukan tindakan serta ada keinginan dan kebutuhan untuk bertindak mengatasi situasi tersebut. Masalah sebenarnya memang sudah menjadi hal yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Masalah tidak dapat dipandang sebagai hal yang hanya membebani manusia saja, akan tetapi justru harus dipandang sebagai sarana untuk

memunculkan penemuan-penemuan baru. Lahirnya penemuan-penemuan dari para ahli yang kini dinikmati manusia adalah karena adanya suatu masalah. Pentingnya pemecahan masalah dalam kehidupan manusia mendasari mengapa pemecahan masalah menjadi sentral dalam pembelajaran matematika di tingkat manapun. Pemecahan masalah dapat dipandang sebagai memanipulasi informasi secara sistematis, langkah demi langkah, dengan mengolah informasi yang diperlukan melalui pengamatan untuk mencapai suatu hasil pemikiran sebagai respon terhadap permasalahan yang dihadapi (Nasution 2006:17). Oleh karena itu pemecahan masalah secara umum didefinisikan sebagai resolusi dari sebuah situasi yang dianggap sebagai masalah oleh orang yang menyelesaikan masalah itu.

Pemecahan masalah adalah suatu keterampilan yang dapat diajarkan dan dipelajari (Polya, 1957; Bransford & Stern, 1993 dalam Mohammad Nur). Belajar memecahkan masalah dapat juga melalui pengamatan, dalam belajar ini orang dihadapkan pada masalah yang harus dipecahkan dengan mengamati baik-baik. Pemecahan masalah adalah bukan hanya tujuan yang harus dicapai, tetapi tindakan yang harus diambil supaya masalah dapat terpecahkan, dan tindakan tersebut belumlah diketahui. Tindakan atau perbuatan itu masih harus ditemukan, dengan mengadakan pengamatan yang teliti dan reorganisasi. Melalui perubahan dalam pengamatan, lahirlah suatu

pemahaman yang membawa kita ke pemecahan masalah, begitu juga dalam pemecahan masalah matematika.

Pemecahan masalah matematika adalah penyelesaian situasi dalam matematika yang dianggap sebagai masalah bagi orang yang menyelesaikan (Bell 1978:311). Pemecahan masalah yang tepat merupakan kegiatan yang penting dalam matematika sekolah karena tujuan belajar terpenuhi dengan memecahkan masalah. Belajar dalam memecahkan suatu masalah secara umum merupakan prosedur yang signifikan dalam masyarakat. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu menciptakan peserta didik yang bisa bermatematika dalam kehidupan sehari-hari (Depdikbud 1995). Menurut penelitian masalah yang dipecahkan sendiri, yang ditemukan sendiri tanpa bantuan khusus, memberi hasil yang lebih unggul, yang digunakan atau ditransfer dalam situasi-situasi lain (Bell 1978:311). Karena itu bagi pendidikan sangatlah penting untuk mendorong anak menemukan penyelesaian soal dengan pemikiran sendiri.

Pemecahan masalah matematika dapat membantu siswa meningkatkan kekuatan analitik dan dapat membantu mereka dalam menerapkannya dalam berbagai situasi. Memecahkan masalah juga dapat membantu siswa belajar fakta matematika, ketrampilan, konsep dan prinsip-prinsip dengan menggambarkan objek aplikasi matematika dan keterkaitan antara objek-objek. Berikut kriteria dalam pemecahan masalah (Polya 1973:5-6):

a. Memahami masalah

Mengetahui dengan jelas sesuatu yang harus dibutuhkan dalam pemecahan masalah.

b. Menyusun rencana pemecahan masalah

Melihat dari berbagai sudut pandang hal-hal yang terkait dengan masalah untuk mendapatkan solusi dalam pemecahan masalah.

c. Melaksanakan rencana

Melaksanakan rencana yang telah tersusun sebelumnya.

d. Mengevaluasi solusi yang diperoleh

Mengevaluasi serta meninjau kembali hasil yang diperoleh dalam pemecahan masalah.

Dalam memecahkan masalah siswa harus mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi pemecahan-pemecahan yang mungkin, memilih suatu pemecahan, melaksanakan pemecahan masalah itu, dan menganalisis dan melaporkan penemuan-penemuan mereka (Mohammad Nur, 2000: 53). Pemecahan masalah adalah metode belajar yang mengharuskan pelajar untuk menemukan jawabannya tanpa bantuan khusus. Meminjam pendapat Bruner (dalam Trianto 2009:7), bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Suatu konsekuensi logis, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman yang konkret, dengan pengalaman tersebut dapat pula digunakan

untuk memecahkan masalah-masalah yang serupa, karena pengalaman tersebut memberikan makna tersendiri bagi siswa. oleh karena itu pemikiran kreatif perlu dilatih pada diri siswa.

Proses pemecahan masalah secara kreatif dikembangkan oleh parners, seorang Presiden dari *Creative Problem Solving Foundation*. Berikut adalah langkah pemecahan masalah secara kreatif (Munandar 2009:206):

a. Tahap menemukan fakta

Tahap mendaftar semua fakta yang diketahui mengenai masalah yang ingin dipecahkan dan menemukan data baru yang ingin dipecahkan

b. Tahap menemukan masalah

Merumuskan masalah dan mengembangkannya dengan mengenali sub-masalah

c. Tahap menemukan gagasan

Diupayakan mengembangkan gagasan pemecahan masalah sebanyak mungkin.

d. Tahap penemuan solusi

Gagasan yang dihasilkan pada tahap sebelumnya diseleksi berdasarkan kriteria evaluasi yang bersangkutan dengan masalahnya

e. Tahap penemuan penerimaan/pelaksanaan

Disusun rencana tindakan agar mereka yang mengambil keputusan dapat menerima gagasan tersebut dan melaksakannya.

Shallcross dalam Utami Munandar (2009:207) menyebutkan lima teknik pemecahan masalah secara kreatif yaitu: orientasi (tahap penemuan fakta), persiapan (tahap penemuan masalah), penggagasan (tahap penemuan gagasan), penilaian (tahap penemuan solusi), dan pelaksanaan atau implementasi. Pendekatan ini pada dasarnya sama seperti *Creative Problem Solving*.

Pemikiran kreatif perlu dilatih karena membuat anak lancar dan luwes dalam berfikir, yaitu mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, dan mampu melahirkan banyak gagasan (Utami Munandar: 1992:46). Kreativitas mempunyai peranan penting dalam pemecahan masalah matematika. Dalam pemecahan masalah, menurut Nasution (2000:171) sangat tidak efektif jika seorang guru memberitahukan pemecahan masalah secara langsung, hal tersebut menyebabkan anak hanya akan menguasai pemecahan masalah dalam hal tertentu dan anak akan merasa kesulitan dalam memecahkan masalah yang baru.

Berkaitan dengan matematika, masalah matematika adalah situasi dalam matematika, yang menjadi masalah bagi seseorang sehingga perlu adanya tindakan serta keinginan dan kebutuhan untuk bertindak mengatasi situasi tersebut. Penelitian menunjukkan secara umum, strategi pemecahan masalah matematika di kelas dalam kasus tertentu dapat ditransfer dan diterapkan dalam pemecahan masalah lain (Bell 1978:311).

3. Kreativitas siswa

Kreativitas menurut Utami Munandar (1992: 47) adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada atau sudah dikenal sebelumnya. Secara psikologis mengandung arti bahwa kreativitas adalah satuan potensi yang ada pada diri manusia. Dengan kadar yang berbeda, pada dasarnya setiap manusia memiliki potensi ini. Kreativitas didefinisikan secara berbeda-beda. Sedemikian beragam definisi itu, sehingga pengertian kreativitas bergantung pada bagaimana pandangan orang yang mendefinisikannya.

Dalam kamus Bahasa Indonesia, kreativitas berarti daya cipta atau kemajuan mencipta (W.J.S Poerwadarminta, 1994: 526). Dalam hal ini kreativitas lebih diartikan pada kemampuan membuat gabungan atau kombinasi-kombinasi baru dari unsur-unsur yang telah ada sebelumnya, sekalipun dalam bentuk sederhana. Sedangkan menurut Drevdahl (Hurlock, 2004: 4) kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan komposisi, produk atau gagasan apa saja yang pada dasarnya baru, dan sebelumnya tidak dikenal pembuatnya. Ia dapat berupa kegiatan imajinatif atau sintetis pemikiran yang hasilnya bukan hanya perangkuman. Ia mungkin mencakup pembentukan pola baru dan gabungan informasi yang diperoleh dari pengalaman sebelumnya dan pencangkakan hubungan lama ke situasi

baru dan mungkin mencakup pembentukan korelasi baru. Kesimpulan para ahli mengenai kreativitas dalam Utami Munandar (1999: 47) adalah :

- a. Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada.
- b. Kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan - berdasarkan data atau informasi yang tersedia – menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, di mana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban.
- c. Jadi, secara operasional kreativitas dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisionalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan, hal tersebut sesuai dengan ciri berfikir kreatif yang dikemukakan oleh Guilford (Supriadi, 1997).

Berdasarkan uraian pendapat-pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas merupakan proses yang mengarah ke penciptaan sesuatu yang baru, dan berbeda dimana dalam mencipta bergantung pada perolehan pengetahuan yang diterima dan yang mempunyai tujuan yang mendatangkan keuntungan bagi orang itu sendiri atau kelompok sosialnya.

Salah satu aspek kreativitas adalah kepribadian (*personality*) orang-orang kreatif. Aspek ini penting dipahami sebagai dasar dalam memberikan perlakuan yang sesuai kepada seseorang untuk mengembangkan kreativitasnya. Upaya mengembangkan iklim yang kondusif bagi perkembangan kreativitas, hanya mungkin terjadi apabila dipahami lebih dahulu sifat-sifat kemampuan kreatif dan iklim lingkungan yang mengelilingi.

Kreativitas sebagai kemampuan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan untuk menyelesaikan masalah merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Siswa lebih dituntut untuk berpikir linier, logis, penalaran, ingatan atau pengetahuan yang menuntut jawaban paling tepat terhadap permasalahan yang diberikan. Kreativitas perlu di pupuk pada diri siswa terutama pada penyelesaian masalah karena kreativitas dapat melatih anak berpikir luwes (*flexibility*), lancar (*fluency*), asli (*originality*), menguraikan (*elaboration*) dan dirumuskan kembali (*redefinition*), hal tersebut sesuai dengan ciri berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Guilford (Supriadi, 1997:7).

Guilford (Supriadi, 1997: 7) menyatakan bahwa ciri-ciri kreativitas dapat dibedakan sebagai berikut :

a. Ciri kemampuan berpikir kreatif ada lima, yaitu:

- 1) Keterampilan berpikir lancar (*fluency*), yaitu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah dan pertanyaan, memberikan

banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal serta selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

- 2) Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*), yaitu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, serta mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
- 3) Keterampilan berpikir orisinal (*originality*), yaitu mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri serta mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
- 4) Keterampilan merinci atau penguraian (*elaboration*), yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, dan menambahkan atau merinci secara detail dari suatu obyek, gagasan atau situasi sehingga lebih menarik.
- 5) Keterampilan perumusan kembali (*redefinition*), yaitu menentukan apakah suatu pertanyaan benar, suatu rencana sehat, atau suatu tindakan bijaksana, mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka, serta tidak hanya mencetuskan gagasan tetapi juga melakukan.

b. Ciri-ciri menyangkut sikap dan perasaan seseorang atau afektif, antara lain adalah :

- 1) Rasa ingin tahu, meliputi suatu dorongan untuk mengetahui lebih banyak, mengajukan banyak pertanyaan, selalu memperhatikan orang lain, obyek dan situasi serta peka dalam pengamatan dan ingin mengetahui dan meneliti.
- 2) Bersifat imajinatif, meliputi kemampuan untuk memperagakan atau membayangkan hal-hal yang tidak atau belum pernah terjadi, dan menggunakan khayalan tetapi mengetahui perbedaan antara khayalan dan kenyataan.
- 3) Merasa tergantung oleh kemajemukan, meliputi dorongan untuk mengatasi yang sulit, merasa tertantang oleh situasi-situasi yang rumit serta lebih tertarik pada tugas-tugas yang sulit.
- 4) Sikap berani mengambil resiko, meliputi keberanian memberikan jawaban belum tentu benar, tidak takut gagal, atau mendapat kritik serta tidak menjadi ragu-ragu karena ketidak jelasan hal-hal yang tidak konvensional, atau yang kurang terstruktur.
- 5) Sikap menghargai, meliputi tindakan dapat menghargai bimbingan dan makna dalam hidup, serta menghargai kemampuan dan bakat-bakat sendiri yang sedang berkembang.

Mengingat pentingnya kreativitas siswa tersebut, maka di sekolah perlu disusun suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa sehingga kreativitas bisa muncul. Strategi tersebut diantaranya meliputi pemilihan pendekatan, metode atau model pembelajaran. Slavin (1994:175) mengatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa adalah pembelajaran kooperatif model *cooperative script*. Dengan meningkatkan daya ingat siswa pada materi yang telah di peroleh sebelumnya, dapat pula mempermudah meningkatkan kreativitas siswa karena kreativitas siswa merupakan kemampuan membuat kombinasi baru berdasarkan data dan informasi yang sudah ada.

4. Pembelajaran kooperatif model *cooperative script*

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dimana siswa bekerja dan belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil, saling menyumbangkan pikiran dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar secara individu maupun kelompok (Slavin, 1995). Sedangkan menurut Trianto (2009:57) pembelajaran kooperatif adalah siswa bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya. pembelajaran kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan dan penguasaan materi.

Menurut Artzt dan Newman dalam Trianto (2009:56), dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Sehingga, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya.

Menurut Roger dan Johnson dalam Anita Lie (2002:28) Ada 5 komponen dasar pembelajaran kooperatif yang efisien yaitu.

a. Saling ketergantungan positif.

Keberhasilan kelompok sangat bergantung usaha tiap anggotanya. Dengan demikian siswa harus merasa bahwa mereka saling bergantung secara positif dalam kelompok.

b. Tanggung jawab perseorangan.

Setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk mempelajari materi dan bertanggung jawab terhadap hasil belajar kelompok.

c. Interaksi tatap muka.

Hasil belajar yang terbaik dapat diperoleh dengan cara adanya komunikasi verbal antar siswa yang didukung oleh saling ketergantungan positif. Siswa harus saling berhadapan dan saling membantu dalam pencapaian tujuan belajar.

d. Komunikasi antar anggota.

Keterampilan sosial sangatlah penting dalam belajar kooperatif dan harus

diajarkan kepada siswa. Keberhasilan tiap kelompok bergantung pada keaktifan tiap anggota mengutarakan pendapatnya.

e. Evaluasi proses kelompok.

Siswa memproses keefektifan kelompok belajar mereka dengan cara menjelaskan tindakan mana yang bermanfaat dan mana yang tidak, serta membuat keputusan terhadap tindakan yang bisa dilanjutkan atau yang perlu diubah.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dilandaskan atas kerja kelompok yang dilakukan untuk mencapai tujuan khusus. Para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan menumbuhkan kemampuan berfikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja menyelesaikan tugas-tugas akademik (Trianto 2009:59).

Dalam belajar matematika, model pembelajaran kooperatif sangat tepat diterapkan karena siswa akan mendapat perolehan pemahaman yang lebih baik mengenai materi yang dipelajarinya dengan cara mencari, menemukan, dan mengembangkan secara kelompok fakta-fakta dan konsep-konsep yang berkaitan.

Penerapan pembelajaran kooperatif yang berkembang saat ini sangat bervariasi tergantung pada subjek yang dihadapi, salah satu variasi pembelajaran kooperatif yang berkembang yaitu model pembelajaran *cooperative script*. *Cooperative script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa (Slavin 1994:175). Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran *cooperative script* merupakan salah satu bentuk atau model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *cooperative script* dalam perkembangannya mengalami banyak adaptasi sehingga melahirkan beberapa pengertian dan bentuk yang sedikit berbeda antara yang satu dengan yang lainnya. Pengertian model pembelajaran *cooperative script* menurut Dansereau dalam Slavin (1994) adalah skenario pembelajaran kooperatif. Artinya setiap siswa mempunyai peran dalam saat diskusi berlangsung. Pembelajaran *Cooperative Script* menurut Schank dan Abelson dalam Hadi (2007:18) adalah pembelajaran yang menggambarkan interaksi siswa seperti ilustrasi kehidupan sosial siswa dengan lingkungannya sebagai individu, dalam keluarga, kelompok masyarakat, dan masyarakat yang lebih luas. Brousseau (2002) dalam Hadi (2007:18) menyatakan bahwa model pembelajaran *cooperative script* adalah secara tidak langsung terdapat kontrak belajar antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai cara berkolaborasi. Berdasarkan pengertian-pengertian yang diungkapkan diatas,

antara satu dengan yang lainnya memiliki maksud yang sama yaitu terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara-cara yang kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial siswa.

Pada pembelajaran *cooperative script* terjadi kesepakatan antara siswa tentang aturan-aturan dalam berkolaborasi, yaitu siswa satu dengan yang lainnya bersepakat untuk menjalankan peran masing-masing yaitu siswa yang berperan menjadi pembicara membacakan hasil pemecahan yang diperoleh beserta prosedurnya dan siswa yang menjadi pendengar menyimak dan mendengar penjelasan dari pembicara, mengingatkan pembicara jika ada kesalahan. Masalah dipecahkan bersama untuk kemudian disimpulkan bersama. Sedangkan kesepakatan antara guru dan siswa yaitu peran guru sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan belajar. selain itu, guru mengontrol selama pembelajaran berlangsung dan guru mengarahkan siswa jika merasa kesulitan. Pada interaksi siswa terjadi kesepakatan, diskusi, menyampaikan pendapat dari ide-ide pokok materi, saling mengingatkan dari kesalahan konsep yang disimpulkan, membuat kesimpulan bersama. Interaksi belajar yang terjadi benar-benar interaksi dominan siswa dengan siswa. Dalam aktivitas siswa selama pembelajaran *cooperative script* benar-benar memberdayakan potensi siswa untuk

mengaktualisasikan pengetahuan dan keterampilannya, jadi benar-benar sangat sesuai dengan pendekatan konstruktivis yang dikembangkan saat ini.

a. Manfaat Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Hasil penelitian Dansereau dan rekan-rekannya (1985) menyebutkan bahwa banyak siswa terbantu bersama dengan teman sekelasnya dalam membahas materi dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* (Slavin:1994). Spurlin dalam slavin (1994) menyatakan bahwa siswa juga mendapatkan kesempatan mempelajari bagian lain dari materi yang tidak dipelajarinya. Robert E. Slavin (1994:175) menyatakan bahwa model pembelajaran *cooperative script* juga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Berdasarkan manfaat model pembelajaran *cooperative script* yang diungkapkan para ahli tersebut, dapat dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan manfaat pembelajaran *cooperative script*, yaitu: (1) dapat meningkatkan keefektifan pelaksanaan pembelajaran, dalam hal ini bahwa materi yang terlalu luas cakupannya dapat dibagikan kepada siswa untuk mempelajarinya melalui kegiatan diskusi, membuat rangkuman, menganalisis materi baik yang berupa konsep maupun aplikasinya, (2) dapat memperluas cakupan perolehan materi pelajaran, karena siswa akan mendapatkan transfer informasi pengetahuan dari pasangannya untuk materi yang tidak di pelajarinya di kelas, (3) dapat melatih keterampilan

berfikir siswa, melalui kegiatan yang dirancang pada *cooperative script*, siswa akan dituntut untuk dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan upaya efektif agar dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan waktu yang telah disediakan. dengan demikian siswa akan merancang kegiatannya secara sistematis: strategi apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah? bagaimana strategi tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah?. Semua perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan tersebut berdasar pada kreativitas siswa dalam pemecahan masalah.

b. Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Cooperative Script

Dansereau (1985) dalam Hadi (2007:22) menjelaskan bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran *cooperative script* sebagai berikut:

- 1) Guru membagi siswa untuk berpasangan
- 2) Guru membagikan wacana/materi kepada masing-masing siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan
- 3) Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar
- 4) Sesuai kesepakatan siswa yang menjadi pembicara membacakan ringkasan atau prosedur pemecahan masalah selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasan dan pemecahan masalahnya. Sementara pendengar : (a) Menyimak /mengoreksi

/menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap; (b) Membantu mengingat/menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya

- 5) Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Serta lakukan seperti diatas.
- 6) Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Kelebihan model pembelajaran *cooperative script*:

- 1) Melatih pendengaran, ketelitian / kecermatan.
- 2) Setiap siswa mendapat peran dalam diskusi, setiap siswa mendapatkan kesempatan untuk mengungkapkan ide atau pendapatnya.
- 3) Melatih siswa mengevaluasi hasil diskusi untuk diselesaikan bersama

Kekurangan model pembelajaran *cooperative script*:

- 1) Hanya digunakan untuk mata pelajaran tertentu
- 2) Membutuhkan waktu yang relatif lama

B. Penelitian yang Relevan

Berikut ini akan disajikan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian yang dimaksud adalah penelitian yang relevan dengan penerapan pembelajaran kooperatif model *cooperative script*

1. Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Ira Oktavia Verina (2009), seorang mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas MIPA UM yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Model *Cooperative Script*”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran kooperatif dengan model *cooperative script* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 1 Malang, peningkatan tersebut meliputi: (1) pengerjaan masalah secara individu, (2) penyampaian kesimpulan oleh pembicara kepada pendengar, (3) pertukaran peran. Hasil tes setiap siklusnya mengalami peningkatan yaitu dari 56,6% pada siklus I menjadi 86,67% pada siklus II.
2. Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Dwi Erma Shofiana (2009), seorang mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga yang berjudul “Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Siswa Kelas VIII MTs Wahid Hasyim”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keaktifan belajar dan kreativitas dalam pemecahan masalah

matematika. Keaktifan belajar pada siklus I dengan rata-rata 69,96% meningkat menjadi 72,12% pada siklus II, dan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika meningkat dari 65,61% pada siklus I menjadi 67,22% pada siklus II.

C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu sebagai sarana untuk memecahkan masalah.

Berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika menjadi penyebab matematika kurang mendapat perhatian dari siswa. Prosedur dalam menyelesaikan masalah kurang diperhatikan, guru cenderung terorientasi pada kebenaran jawaban akhir. Hal ini menyebabkan siswa kurang mampu mengasah kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang telah dipaparkan tersebut, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika di MTs Wahid Hasyim cenderung di dominasi oleh guru, siswa cenderung pasif dan tidak berani bertanya jika merasa kesulitan dalam pemecahan masalah. Dengan demikian diperlukan pemecahan masalah melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa. Alternatif pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran *cooperative script*.

Dalam pembelajaran *cooperative script*, terjadi interaksi siswa untuk berdiskusi, menyampaikan pendapat dari ide-ide pokok materi, saling mengingatkan dari kesalahan konsep yang disimpulkan dan membuat kesimpulan bersama. Oleh karena itu model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan daya ingat siswa. Daya ingat siswa sangat diperlukan untuk memunculkan kreativitas dalam pemecahan masalah, karena kreativitas merupakan kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data atau informasi yang telah dikenal sebelumnya. Dalam aktivitas siswa selama pembelajaran *cooperative script* benar-benar memberdayakan potensi siswa untuk mengaktualisasikan pengetahuan yang telah didapatkan dan juga keterampilannya, jadi sesuai jika digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam penyelesaian masalah matematika.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berpikir di atas, maka dirumuskan hipotesis tindakan yaitu melalui pembelajaran kooperatif model *cooperative script* kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta dapat meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti bekerjasama dengan guru matematika. Peneliti sebagai perencana kegiatan pembelajaran dan guru sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran. Sedangkan partisipatif artinya peneliti dibantu oleh teman sejawat mengikuti dan mengamati proses pembelajaran selama tindakan dilakukan. Tindakan yang direncanakan berupa penerapan pembelajaran dengan model *cooperative script*.

B. Subyek dan Obyek Penelitian

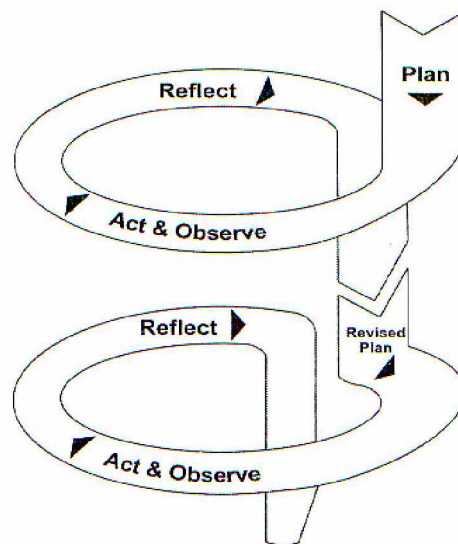
Subyek yang akan diteliti adalah siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta. Obyek penelitian ini adalah proses pelaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* sebagai usaha untuk meningkatkan kreativitas pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran *cooperative script* diterapkan dengan mengelompokkan siswa berpasangan, kemudian meminta siswa merangkum materi atau soal yang ditentukan. Setelah itu masing-masing siswa harus mempresentasikan hasil penyelesaiannya kepada pasangannya secara bergantian sehingga masing-masing siswa saling melengkapi kekurangan satu dengan yang lainnya.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan Agustus - Oktober pada tahun ajaran 2010/2011 semester Gasal.

D. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart yang terdiri dari beberapa siklus. Penelitian ini direncanakan dalam beberapa siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari 2 sampai 3 kali pertemuan. Penelitian ini berhenti apabila indikator keberhasilan telah tercapai. Adapun setiap siklusnya terdapat 4 tahapan yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Kemmis dan Mc Taggart menyatukan komponen tindakan dan pengamatan sebagai satu kesatuan. Hasil dari pengamatan dijadikan dasar langkah berikutnya yaitu refleksi. Dari refleksi disusun sebuah modifikasi yang diaktualisasikan dalam bentuk rangkaian tindakan dan pengamatan lagi, begitu seterusnya (Suharsimi Arikunto 2002:84). Dalam Suharsimi (2002) skema model Kemmis dan Mc Taggart ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

Rancangan penelitian tindakan yang akan dilaksanakan setiap siklusnya terdiri dari:

1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mengadakan observasi awal berupa wawancara dan diskusi dengan guru mata pelajaran Matematika untuk mengetahui permasalahan yang terjadi selama pembelajaran matematika berlangsung. Langkah berikutnya peneliti menyusun tindakan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Tindakan yang telah disusun bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan suasana belajar siswa. Rencana ini dituangkan dalam bentuk RPP.

Peneliti mempersiapkan instrumen penelitian antara lain: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), soal matematika, pedoman wawancara siswa dan guru, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika, pedoman angket kreativitas pemecahan masalah matematika, catatan lapangan, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang telah dibuat, dikonsultasikan dengan dosen pembimbing serta guru yang bersangkutan.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru menerapkan pembelajaran dengan model *cooperative script* seperti yang telah direncanakan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

3. Observasi

Observasi (pengamatan) dilakukan selama pelaksanaan tindakan berlangsung untuk mengetahui jalannya pembelajaran. Peneliti dibantu oleh pengamat lain selama observasi berlangsung. Observasi dilakukan untuk mengamati pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan pedoman observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan. Selain itu, observasi juga dilakukan untuk mengetahui kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika setiap pertemuannya. Observasi kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika yang telah dipersiapkan.

4. Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk mengevaluasi semua kegiatan yang dilakukan dalam penelitian. Refleksi dilakukan berdasarkan hasil observasi untuk memperoleh masukan, saran-saran mengenai pelaksanaan tindakan digunakan untuk perbaikan dan sebagai dasar untuk menentukan langkah berikutnya. Dengan adanya refleksi, peneliti dan guru dapat mengetahui kekurangan dari siklus pertama sehingga dapat dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dan observer bertujuan untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pembelajaran dengan model *cooperative script* serta mengamati segala aktivitas-aktivitas yang dilakukan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, observasi juga bertujuan untuk menganalisis kreativitas pemecahan masalah matematika setiap pertemuannya. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi yang telah disusun.

2. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil observasi. Selain itu, wawancara digunakan untuk mengetahui respon guru

dan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pembelajaran dengan model *cooperative script*. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun.

3. Tes

Tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kreativitas siswa dalam memecahkan masalah yang telah diberikan.

4. Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

Angket kreativitas pemecahan masalah matematika digunakan untuk mengidentifikasi kreativitas dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan lembar jawaban siswa setiap pertemuannya.

5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran serta kendala-kendala yang dialami.

6. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang telah diperoleh dari observasi, angket, wawancara, dan catatan lapangan. Data yang diperoleh dari studi dokumentasi berupa hasil jawaban beberapa siswa yang memberikan gambaran secara konkret kreativitas pemecahan masalah matematika sudah tampak setelah diterapkannya pembelajaran dengan model *cooperative script*.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto 2002:138). Perangkat pembelajaran mengacu pada penyusunan RPP dan buku pegangan siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, wawancara, tes, angket, catatan lapangan, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan dokumentasi.

1. Lembar Observasi

- a. Lembar observasi kegiatan pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan model *cooperative script*

Observasi digunakan untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *cooperative script*. Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran serta untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* yang berlangsung dikelas. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berisi pernyataan-pernyataan yang terkait keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alternatif jawaban “Ya dan Tidak”. Pernyataan dengan jawaban “Ya” mendapat skor 1 (satu) dan pernyataan dengan jawaban “tidak” mendapat skor 0 (nol), selanjutnya dihitung persentase

keterlaksanaan pembelajarannya. Selain menggunakan alternatif jawaban tersebut perlu diberikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran.

b. Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika

Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika digunakan untuk mengetahui kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika pada saat pembelajaran dengan model *cooperative script*. Observer mengamati siswa secara langsung selama proses pembelajaran.

Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika terdiri dari beberapa indikator yang terkait dengan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah. Indikator dibuat sesuai aspek kreativitas pemecahan masalah matematika. Berikut kisi-kisi pedoman observasi kreativitas pemecahan masalah matematika:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

No.	Aspek Yang Diamati	Indikator	Nomor butir
1.	Kemampuan menemukan fakta	a. Mengingat materi yang berkaitan untuk pemecahan masalah	1
2.	Kemampuan menemukan masalah	a. Memahami masalah	2
		b. Menuliskan masalah dalam model matematika	3
3.	Kemampuan menemukan gagasan	a. Menemukan berbagai cara dalam penyelesaian masalah	4
		b. Mengajukan lebih dari satu pertanyaan	8
		c. Mengajukan lebih dari satu jawaban	9
4.	Kemampuan menemukan solusi	a. Menyelesaikan masalah secara mandiri	6
5.	Implementasi/ Penerapan	a. Mengevaluasi jawaban yang diperoleh	5
		b. Mampu menjelaskan hasil yang diperoleh	7
		c. Menanggapi pendapat siswa lain yang berbeda jawabannya	10

Keterlaksanaan indikator kreativitas siswa menggunakan alternatif jawaban “Ya dan Tidak”. Pernyataan dengan jawaban “Ya” mendapat skor 1 (satu) dan pernyataan dengan jawaban “tidak” mendapat skor 0 (nol), selanjutnya dihitung persentase keterlaksanaan indikatornya. Selain menggunakan alternatif jawaban tersebut perlu diberikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran.

2. Wawancara

Pedoman wawancara merupakan petunjuk yang digunakan peneliti untuk melakukan wawancara dengan siswa maupun guru. Pedoman wawancara berisi kisi-kisi pertanyaan yang diajukan kepada siswa dan guru. Wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* serta hambatan-hambatan yang ditemukan selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap pembelajaran tersebut.

3. Tes

Tes digunakan untuk mengukur kreativitas siswa dalam memecahan soal-soal yang ada. Tes berupa soal-soal tes akhir siklus, latihan-latihan soal setiap pertemuannya dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Tes berisi pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah dipelajari. Bentuk soal tes berupa soal essay.

4. Angket

Angket digunakan untuk menganalisis kreativitas siswa dalam pemecahan masalah selama tindakan berlangsung. Angket berupa pernyataan yang hanya dapat mengukur kreativitas siswa dalam pemecahan masalah selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek yang ada dalam angket

adalah kreativitas pemecahan masalah matematika. Aspek tersebut dicirikan dengan adanya beberapa indikator, kemudian masing-masing indikator dijabarkan ke dalam butir-butir item pernyataan dengan tiga kemungkinan jawaban yaitu: selalu(SL), kadang-kadang (K), dan tidak pernah (TP)

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

No.	Aspek Yang Diamati	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
1.	Kemampuan menemukan fakta	a. Mengingat materi sebelumnya yang relevan untuk menyelesaikan masalah	1,6		4
		b. Menentukan materi yang berkaitan untuk menyelesaikan masalah	3		
		c. Mengorganisir poin-poin penting	6	4	
2.	Kemampuan menemukan masalah	a. Mendaftar hal-hal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah	2		2
		b. Menyelesaikan masalah secara mandiri	8		
3.	Kemampuan menemukan gagasan	a. Menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda dengan pasangan	5		5
		b. Meniru pekerjaan teman dalam penyelesaian masalah		7	
		c. Menggunakan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah	10		
		d. Menemukan cara yang berbeda dengan teman dalam penyelesaian masalah	14		
4.	Kemampuan menemukan solusi	a. Menemukan cara yang paling sesuai dalam penyelesaian masalah	11		4
		b. Menyederhanakan hasil yang diperoleh	12		
		c. Menyelesaikan masalah sesuai waktu yang ditentukan	13		
		d. Mempertimbangkan cara dalam penyelesaian masalah		15	
5.	Implementasi/ penerapan	a. Mengevaluasi jawaban yang diperoleh		9	2
		b. Menghargai penyelesaian teman yang berbeda	16		

Instrumen angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert yang dibuat dalam bentuk checklist. Penyusunan angket dikelompokkan dalam item-item *favorable* (mengandung nilai positif) dan item-item *unfavorable* (mengandung nilai negatif).

5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan berupa catatan tertulis mengenai hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran *cooperative script*, kegiatan yang dilakukan guru dan siswa dalam proses pembelajaran serta kendala-kendala yang dialami.

6. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Dokumen tersebut berupa hasil jawaban beberapa siswa yang menggambarkan kreativitas pemecahan masalah matematika sudah tampak setelah diterapkannya pembelajaran model *cooperative script*.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi, wawancara, angket kemandirian belajar, hasil tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data-data tersebut dianalisis untuk mengetahui pelaksanaan dan

hambatan-hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan tahap merangkum dan memfokuskan data hasil analisis penelitian serta menghilangkan data yang tidak terpola. Data-data kemudian dikumpulkan dan dipilih sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Analisis data

Analisis data dari sumber-sumber informasi hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Observasi

1) Analisis data observasi kegiatan pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif model *cooperative script*

a) Dihitung skor total untuk semua aspek yang diamati menurut penskoran lembar observasi yang telah dibuat.

b) Dihitung persentase skor yang diperoleh dari langkah pertama menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Ket : P : Persentase keterlaksanaan pembelajaran

A : Skor total yang diperoleh

B : Skor total maksimal untuk semua aspek yang diamati

Selain dihitung persentase keterlaksanaan pembelajaran, data observasi juga dianalisis secara deskripsi untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran.

- 2) Analisis data observasi kreativitas siswa dalam pemecahan masalah
 - a) Dihitung skor total untuk semua aspek yang diamati menurut penskoran lembar observasi yang telah dibuat.
 - b) Dihitung persentase skor yang diperoleh dari langkah pertama menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Ket : P : Persentase keterlaksanaan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah

A : Skor total yang diperoleh

B : Skor total maksimal untuk semua aspek yang diamati

Selain dihitung persentase keterlaksanaan pembelajaran, data observasi juga dianalisis secara deskripsi untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran.

Tabel 3.4 Klasifikasi Persentase Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

Persentase	Kriteria
$66,67\% \leq P \leq 100\%$	Tinggi
$33,34\% \leq P < 66,67\%$	Sedang
$0\% \leq P < 33,34\%$	Rendah

(Suharsimi Arikunto & Cepi Safruddin, 2004: 18-19)

b. Analisis Angket kreativitas pemecahan masalah matematika

- 1) Dihitung jumlah siswa yang selalu, kadang-kadang atau tidak pernah melaksanakan indikator.
- 2) Dihitung persentase jumlah siswa yang selalu, kadang-kadang atau tidak pernah melaksanakan indikator yang diperoleh dari langkah pertama menggunakan rumus:

$$T = \left(\frac{A}{B} \right) \times 100\%$$

Ket : T : Persentase jumlah siswa

A : Jumlah siswa yang selalu, kadang-kadang, atau tidak pernah melaksanakan indikator

B : Jumlah siswa keseluruhan

- 3) Menentukan rata-rata persentase kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan rumus:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}, i = 1, 2, 3, \dots, 38$$

Ket: X : Rata-rata persentase kreativitas pemecahan masalah

Matematika

n : Banyaknya siswa

T_i : Nilai persentase kreativitas pemecahan masalah matematika

- 4) Dari hasil perhitungan diatas, siswa dikelompokkan berdasarkan persentase yang diperoleh untuk membuat kesimpulan mengenai kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kriteria yang digunakan seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Klasifikasi Persentase Kreativitas Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika

Persentase	Kriteria
$66,67\% \leq P \leq 100\%$	Tinggi
$33,34\% \leq P < 66,67\%$	Sedang
$0\% \leq P < 33,34\%$	Rendah

(Suharsimi Arikunto & Cepi Safruddin, 2004: 18-19)

c. Analisis data dari wawancara

Data dari hasil wawancara dengan guru dan siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan tanggapan guru maupun siswa tentang penerapan pembelajaran kooperatif model *cooperative script* dalam pembelajaran matematika serta hambatan-hambatan yang terjadi.

3. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir dari analisis data adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil analisis dari semua data yang telah diperoleh.

H. Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian ini dikatakan berhasil jika Penerapan pembelajaran kooperatif model *cooperative script* berjalan dengan baik sehingga kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika meningkat. Peningkatan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah dapat dilihat berdasarkan hasil analisis data observasi, angket dan tes yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus berikutnya.

1. Keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil observasi dikatakan terjadi peningkatan apabila rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I kurang dari 66,67% meningkat pada siklus II menjadi lebih dari 66,67%. Jika pada siklus II persentase keterlaksanaan pembelajaran kooperatif model *cooperative script* meningkat dan lebih dari 66,67%, maka pembelajaran kooperatif model *cooperative script* sudah terlaksana dengan baik.
2. Kreativitas pemecahan masalah matematika berdasarkan hasil observasi dikatakan terjadi peningkatan apabila rata-rata persentase kreativitas pemecahan masalah matematika pada siklus I kurang dari 33,34% meningkat pada siklus II menjadi lebih dari 33,34%.
3. Kreativitas pemecahan masalah matematika berdasarkan hasil angket dikatakan terjadi peningkatan apabila rata-rata persentase setiap aspek kreativitas pemecahan masalah matematika pada siklus I kurang dari 33,34% meningkat pada siklus II menjadi lebih dari 33,34%

4. Hasil tes dikatakan meningkat apabila rata-rata hasil TAS I kurang dari 50 meningkat pada siklus II menjadi lebih dari 50.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Pembelajaran yang diterapkan pada penelitian guna meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika adalah pembelajaran kooperatif model *cooperative script*, yaitu siswa dibagi berpasangan pada saat pembelajaran dan diberi peran sebagai pendengar serta pembicara, untuk kemudian mereka melaksanakan peran yang ditentukan guna mencapai pembelajaran yang efektif. Pembagian siswa secara berpasangan ditentukan oleh guru matematika berdasarkan rata-rata kemampuan siswa, yaitu setiap pasangan terdiri dari satu siswa yang mempunyai kemampuan akademik lebih dibanding pasangannya. Pengumuman pembagian pasangan dilakukan pada awal pembelajaran matematika Pertemuan I Siklus I.

Jumlah seluruh siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim adalah 34 siswa tetapi dalam penelitian kali ini data yang akan digunakan adalah data siswa yang aktif selama pertemuan pertama sampai pertemuan ketujuh yaitu berjumlah 24 orang. Tabel pasangan siswa dapat dilihat pada lampiran 1.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada tanggal 16 Agustus 2010 sampai 27 Agustus 2010 dan 29 Oktober 2010 sampai 04 Oktober 2010, penelitian ini terhambat oleh liburan Idul Fitri. Pokok bahasan yang dipelajari adalah operasi pecahan bentuk aljabar. Penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus.

Siklus pertama terdiri dari 4 pertemuan dan siklus kedua terdiri dari 3 pertemuan. Rincian pelaksanaan penelitian yang dilakukan di kelas VIII MTs Wahid Hasyim pada materi operasi pecahan bentuk aljabar dapat dilihat pada lampiran 1.

Penjabaran hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan dan observasi tindakan, serta refleksi. Deskripsi penelitian tindakan kelas tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model *cooperative script* adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilaksanakan pada saat perencanaan meliputi:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan bentuk aljabar. RPP dapat dilihat pada lampiran A.1, A.2, A.3 dan A.4.
- 2) Mempersiapkan latihan soal serta pedoman penskoran untuk materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Latihan soal serta pedoman penskoran dapat dilihat pada lampiran B.1, B.2, dan B.3.
- 3) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam pembelajaran.

a) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran C.1.

b) Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika

Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Kisi-kisi dapat dilihat pada lampiran D.1 dan lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada lampiran D.2.

4) Menyusun dan mempersiapkan angket kreativitas pemecahan masalah matematika.

Angket kreativitas pemecahan masalah matematika dibuat berdasarkan kisi-kisi. Kisi-kisi angket kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada lampiran E.1. Angket kreativitas pemecahan masalah matematika siswa pada pertemuan 1, 2 dan 3 dianalisis oleh peneliti dan rekan peneliti berdasarkan hasil jawaban siswa. Sedangkan angket kreativitas siswa pada saat tes siklus 1 diberikan langsung kepada siswa yang bersangkutan. Angket kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada lampiran E.2, E.4, E.6 dan E.8.

5) Menyusun dan membuat pedoman wawancara

Pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran G.1.

b. Pelaksanaan dan observasi tindakan

Pelaksanaan dan observasi tindakan dilaksanakan pada tanggal 16-27 Agustus 2010 dan 29-04 Oktober 2010. Pada tahap ini guru melaksanakan proses pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Selama pembelajaran matematika berlangsung peneliti dibantu 1 orang pengamat lain melaksanakan pengamatan berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat. Kegiatan siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung dalam waktu 2 x 30 menit, hal ini dikarenakan pembelajaran berlangsung pada bulan Ramadhan. Berikut merupakan deskripsi pelaksanaan dan observasi pembelajaran matematika di kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta dengan penerapan pembelajaran kooperatif model *cooperative script*.

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 16 Agustus 2010. Pada hari pertama penelitian, peneliti dengan 1 pengamat lain hadir di sekolah pukul 07.15 WIB.

a) Kegiatan Pembukaan

Pada pukul 07.30 WIB guru, peneliti, dan 1 pengamat lain memasuki ruang kelas. Saat guru datang masih banyak siswa yang mengobrol dan berjalan mencari tempat duduk, bahkan ada beberapa siswa yang baru datang. Siswa yang datang pada hari ini berjumlah 29 siswa. Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran, guru

mengecek kerapian dan kelengkapan siswa. Siswa yang belum lengkap pakaiannya seperti tidak memakai dasi atau kaos kaki di minta guru untuk ke kantor dan meminta surat izin kepada petugas piket, hal tersebut juga berlaku untuk siswa yang terlambat datang. Setelah semua siswa sudah terkondisikan dengan baik, guru memulai pelajaran matematika pada pukul 07.45 WIB dengan mengucapkan salam kemudian memimpin berdoa. Setelah itu, guru melakukan presensi dan ternyata siswa yang hadir ada 29 orang. Kemudian guru menyampaikan apersepsi tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar.

Guru mengingatkan siswa tentang materi yang terkait dengan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar yaitu materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dua bilangan berbeda serta materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar. Pertama-tama guru bertanya kepada siswa tentang macam-macam operasi hitung, untuk kemudian mengingatkan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, seperti penyelesaian dari $\frac{1}{2} + \frac{2}{6}$ dan $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$. Beberapa siswa mampu menjelaskan penyelesaian dari soal tersebut, bahkan salah satu siswa menyebutkan proses penyelesaiannya dan mampu menyelesaikannya. Setelah itu, guru menjelaskan pada siswa bahwa pada hari ini akan membahas materi penjumlahan dan

pengurangan pecahan bentuk aljabar. Kemudian guru menginformasikan bahwa pada hari ini akan diterapkan pembelajaran kooperatif model *cooperative script*.

Guru menjelaskan proses pembelajaran menggunakan model *cooperative script*, siswa diminta untuk merangkum materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar kemudian menyelesaikan soal yang telah diberikan. Setelah itu, siswa menjelaskan hasil yang diperoleh kepada pasangannya masing-masing. Guru kemudian membagi siswa berpasangan berdasarkan rata-rata kemampuan akademik masing-masing siswa, yaitu siswa yang mempunyai kemampuan akademik lebih dipasangkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan akademik dibawahnya. Karena siswa yang hadir pada kali ini berjumlah ganjil, maka ada 1 kelompok yang terdiri dari 3 siswa. Pada saat pengelompokan siswa, suasana kelas sangat ramai, siswa sangat sulit dikondisikan.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa duduk berdasarkan pasangannya masing-masing dan sudah terkondisikan dengan baik, guru dibantu peneliti membagikan soal latihan penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar pada setiap siswa. Kemudian guru meminta siswa untuk merangkum materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar pada

buku catatan masing-masing. Setelah itu guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang dibagikan. Guru memberitahukan kepada siswa pada saat merangkum, siswa bebas menambahkan ide-ide yang mereka atau mereka bebas menggunakan bahasa mereka sendiri, yang terpenting adalah siswa menjadi lebih paham dengan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar. Guru juga memberitahukan kepada para siswa jika mereka merasa kesulitan, boleh bertanya kepada pasangannya atau bertanya kepada guru. Guru juga berkeliling untuk membimbing siswa yang merasa kesulitan, misalnya guru membimbing siswa untuk mengingat-ingat materi KPK untuk menyelesaikan soal no 1.e dan 1.f.

Setelah waktu untuk merangkum dan menyelesaikan soal telah habis, guru kemudian menentukan peran pembicara dan pendengar. Siswa yang mempunyai kemampuan lebih diberi kesempatan pertama untuk menjadi pembicara dan pasangannya menjadi pendengar. Siswa kemudian melaksanakan peran yang diperoleh, siswa yang berperan menjadi pembicara menjelaskan hasil rangkuman dan hasil jawabannya kepada pasangannya sedangkan siswa yang menjadi pendengar menyimak penjelasan dan boleh bertanya jika mengalami kesulitan. Beberapa siswa ada yang bertanya kepada pasangannya tentang penyelesaian dari $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$. Guru berkeliling untuk mengawasi

selama diskusi berlangsung. Siswa kelihatan sangat aktif bertanya kepada teman jika mereka merasa kesulitan, mereka merasa lebih nyaman jika bertanya kepada teman dibandingkan bertanya kepada guru. Mereka juga saling bertukar pendapat. Setelah waktu yang ditentukan habis, guru meminta siswa untuk bertukar peran, yaitu siswa yang menjadi pembicara berganti menjadi pendengar, dan sebaliknya. Pertukaran peran hanya berlangsung ± 3 menit, hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu. Guru juga tidak sempat meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas untuk dibahas bersama. Guru hanya bertanya jawaban yang diperoleh siswa secara umum. Setelah itu, bertanya kepada siswa apakah ada yang mempunyai jawaban yang berbeda dengan yang lainnya. Siswa tidak menyampaikan pendapatnya karena mereka malu dan justru takut salah. Guru membahas beberapa soal dan kemudian menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil jawaban mereka.

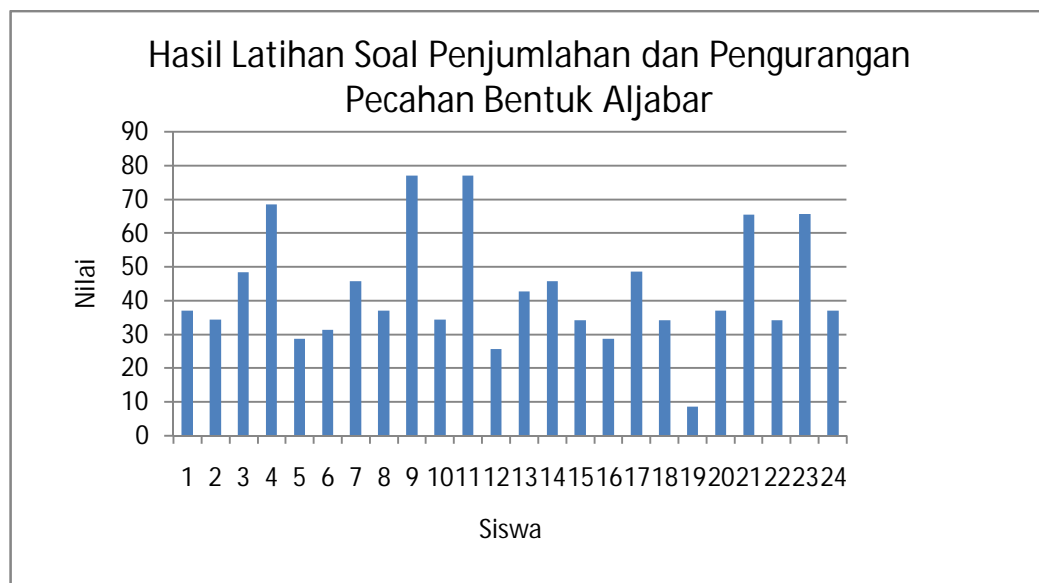


Gambar 4.1 Seorang siswa menjelaskan hasil yang diperoleh kepada pasangannya

c) Penutup

Guru bersama-sama siswa memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari yaitu aturan penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar. Kemudian guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya tentang perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Lalu guru menutup pelajaran dengan salam.

Berikut disajikan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan latihan soal materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar.



Gambar 4.2 Grafik nilai latihan soal materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar

Dari gambar 4.2, diketahui bahwa rata-rata hasil penyelesaian siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar adalah 43,07 dengan nilai tertinggi 77.1 dan nilai terendah 8.5.

Pada kegiatan pertemuan pertama siswa mengeluhkan soal yang diberikan terlalu banyak. Hal tersebut juga menyebabkan beberapa siswa tidak menyelesaikan soal pengurangan pecahan bentuk aljabar. Beberapa siswa saling bertukar pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Tetapi ada beberapa siswa pula yang kelihatan pasif. Siswa pun belum berani mengutarakan pendapatnya yang berbeda dengan teman lainnya karena takut salah, mereka masih cenderung menggunakan cara penyelesaian yang sama dengan temannya. Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika belum tampak pada proses pembelajaran.

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Agustus 2010 pada pukul 08.30 – 09.30 WIB.

a) Kegiatan Pembukaan

Pada pukul 08.35 WIB guru bersama peneliti dan 1 pengamat masuk kelas. Kelas sudah terkondisikan karena sebelumnya mereka sudah mendapatkan materi pelajaran lain. Guru menghapus *white*

board. Setelah itu guru melakukan presensi dan menanyakan alasan siswa yang tidak masuk. Siswa yang masuk pada hari ini berjumlah 29 orang. Kemudian guru membuka pelajaran dengan salam kemudian meminta salah satu siswa memimpin doa. Setelah itu, guru menginformasikan pada siswa bahwa pada hari ini akan dipelajari materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar dan diharapkan siswa mampu menyelesaikan soal tentang perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Guru menyampaikan apersepsi tentang materi sebelumnya yaitu penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar serta mengingatkan materi yang terkait dengan dengan perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar yaitu perkalian bentuk aljabar.

Guru mengingatkan materi sebelumnya yaitu penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar. Guru bertanya kepada siswa penyelesaian dari $\frac{5}{4} + \frac{3}{6}$ dan $\frac{2}{4} - \frac{3}{6}$, guru meminta 2 siswa untuk menyelesaikan soal tersebut di depan kelas. Selain itu, guru juga mengingatkan materi yang terkait dengan materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar yaitu materi tentang perkalian bentuk aljabar. Guru bertanya kepada siswa penyelesaian dari $6(3x+2)$ dan $(x+1)(x+2)$, dan gurupun membimbing siswa untuk menyelesaikan soal perkalian tersebut.

Guru kemudian memberitahukan kepada siswa bahwa pembelajaran kali ini juga menggunakan model pembelajaran *cooperative script*, dan guru meminta siswa untuk duduk sesuai pasangannya. Pasangan berdasarkan pasangan sebelumnya, jika ada pasangan yang tidak hadir, digantikan oleh siswa lain yang pasangannya tidak hadir.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa duduk berdasarkan pasangannya dan siswa sudah terkondisikan, guru membagikan soal tentang perkalian dan pembagian kepada masing-masing siswa. Kemudian guru memberi waktu ± 20 menit untuk membuat rangkuman dan menyelesaikan soal materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Guru memberitahukan siswa jika ada materi yang belum dimengerti atau merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal diperbolehkan bertanya kepada pasangannya atau bertanya kepada guru. Ada beberapa siswa yang bertanya kepada guru mengenai aturan perkalian bentuk aljabar suku dua untuk menyelesaikan soal 1.h yaitu $\frac{2}{+1} \times \frac{1}{m-1}$.

Setelah waktu untuk merangkum dan menyelesaikan soal telah habis, guru kemudian menentukan peran pembicara dan pendengar. Siswa yang mempunyai kemampuan lebih diberi kesempatan pertama

untuk menjadi pembicara dan pasangannya menjadi pendengar. Siswa kemudian melaksanakan peran yang diperoleh, siswa yang berperan menjadi pembicara menjelaskan hasil rangkuman dan hasil jawabannya kepada pasangannya sedangkan siswa yang menjadi pendengar menyimak penjelasan dan boleh bertanya jika mengalami kesulitan. Guru berkeliling untuk mengawasi selama diskusi berlangsung. Siswa kelihatan sangat aktif bertanya kepada teman jika mereka merasa kesulitan, mereka merasa lebih nyaman jika bertanya kepada teman dibandingkan bertanya kepada guru. Rata-rata siswa bertanya kepada pasangannya tentang penyelesaian dari no 1.h dan 2.h. Sambil berdiskusi mereka juga saling bertukar pendapat. Jika pasangan merasa ada yang tidak sama atau tidak cocok dengan hasil yang diperoleh pasangannya, mereka langsung mengungkapkannya dan menyelesaikan kembali soal tersebut. Pada pertemuan kali ini pertukaran peran tidak terjadi karenaketerbatasan waktu. Guru langsung meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Ada empat siswa yang berani menyajikan jawabannya ke depan kelas. Jawaban yang disajikan adalah no 1.a, 1.h, 2.b, dan 2.c. Setelah keempat siswa tersebut selesai menyajikan jawabannya, guru bertanya kepada seluruh siswa apakah ada yang mempunyai jawaban yang berbeda. Seorang siswa berani mengungkapkan bahwa jawaban yang diperoleh berbeda dengan jawaban temannya. Kemudian guru

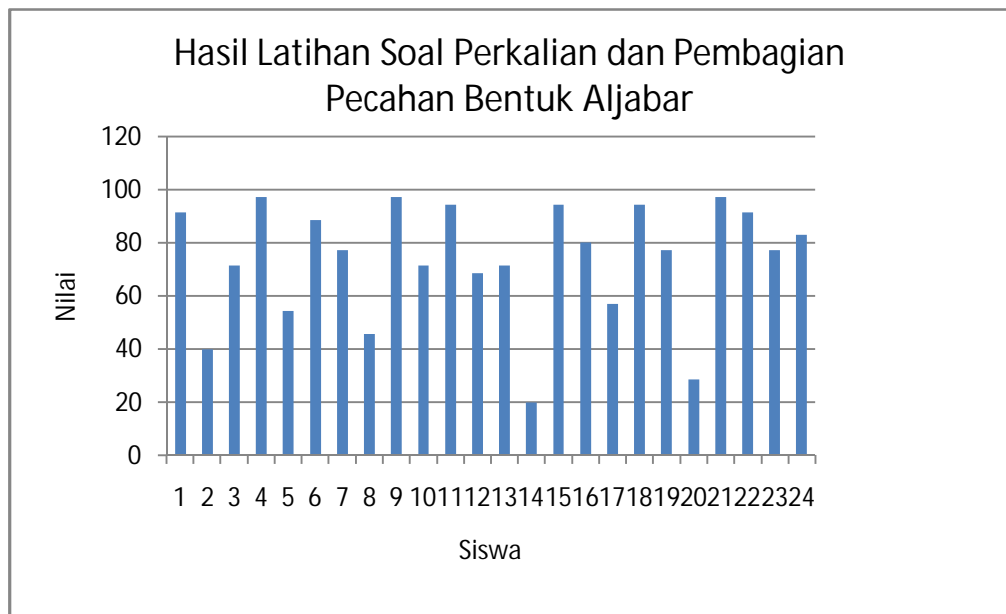
meminta siswa tersebut untuk menyajikan hasil yang diperoleh. Setelah selesai, guru bersama-sama siswa membahas hasil yang diperoleh. Kemudian guru melanjutkan membahas beberapa soal yang lain dan kemudian menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil jawaban mereka.

c) **Penutup**

Guru bersama siswa memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari yaitu aturan perkalian pecahan bentuk aljabar sama dengan mengalikan pecahan biasa, yaitu mengalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, sedangkan aturan pembagian pada pecahan bentuk aljabar dilakukan dengan mengubah bentuk pembagian menjadi bentuk perkalian dengan cara mengalikan dengan kebalikan pecahan pembagi. Setelah itu, guru memberi siswa 3 soal yang harus dikerjakan di rumah sebagai latihan.

Kemudian guru memberitahu siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan latihan soal mengenai materi yang telah dipelajari, yaitu mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Guru meminta siswa mempelajari materi dan rangkuman mereka masing-masing serta meminta siswa untuk lebih sering latihan menyelesaikan soal. Kemudian guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.

Berikut disajikan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan latihan soal materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar.



Gambar 4.3 Grafik nilai latihan soal materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar

Dari gambar 4.3, diketahui bahwa rata-rata hasil penyelesaian siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar adalah 73,68 dengan nilai tertinggi 97.1 dan nilai terendah 20.

Pada pertemuan kedua siswa tidak mengeluhkan soal yang diberikan. Mereka cukup senang untuk menyelesaikan soal-soal tersebut. Siswa sudah saling bertukar pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Salah satu siswa pun sudah berani mengungkapkan

pendapat bahwa hasil yang diperoleh berbeda dengan temannya. Dari penjelasan tersebut terlihat bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika siswa sudah mulai tampak.

3) Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari jum'at, 20 Agustus 2010 pada pukul 07.30 – 08.30 WIB.

a) Kegiatan Pembukaan

Pada pukul 07.30 WIB guru, peneliti, dan 1 pengamat lain memasuki ruang kelas. Saat guru datang masih banyak siswa yang masih di luar kelas. Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran, guru mengecek kerapian dan kelengkapan siswa. Siswa yang belum lengkap pakaiannya seperti tidak memakai dasi atau kaos kaki di minta guru untuk ke kantor dan meminta surat izin kepada petugas piket. Setelah semua siswa sudah terkondisikan dengan baik, guru memulai pelajaran matematika pada pukul 07.45 WIB dengan mengucapkan salam kemudian meminta siswa untuk memimpin berdoa. Setelah itu, guru melakukan presensi dan ternyata siswa yang hadir ada 29 orang. Kemudian guru menyampaikan apersepsi dengan mengingatkan materi yang telah diajarkan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan bentuk aljabar.

Guru mengingatkan bertanya kepada siswa penyelesaian dari $\frac{2}{x-1} + \frac{3}{x-1}$ dan $\frac{4}{x-1} - \frac{5}{x-1}$. Untuk materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar, guru tidak menyertakan contoh soal dalam apersepsi. Guru hanya bertanya kepada beberapa siswa mengenai aturan perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Setelah itu, guru menjelaskan pada siswa bahwa pada hari ini akan diadakan latihan soal tentang materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan bentuk aljabar, akan tetapi tetap menggunakan model pembelajaran *cooperative script*.

Guru menjelaskan proses pembelajaran menggunakan model *cooperative script*, siswa diminta untuk menyelesaikan soal penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar untuk kemudian dijelaskan kepada pasangannya. Kemudian guru membagi siswa berpasangan berdasarkan pasangan sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa duduk berdasarkan pasangannya masing-masing dan sudah terkondisikan dengan baik, guru dibantu peneliti membagikan soal latihan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar pada setiap siswa. Kemudian guru meminta siswa untuk untuk menyelesaikan soal yang dibagikan. Guru

memberitahukan kepada para siswa jika mereka merasa kesulitan, boleh bertanya kepada pasangannya atau bertanya kepada guru. Guru juga berkeliling untuk membimbing siswa yang merasa kesulitan, misalnya guru membimbing siswa untuk mengingat-ingat materi KPK untuk menyelesaikan soal no 1.d yaitu $\frac{3+}{7} + \frac{x-6}{}$. selain itu, guru juga membantu siswa untuk mengingat materi perkalian bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal no 2.b yaitu $\frac{3+}{7} + \frac{x-6}{}$ dan 2.d yaitu $\frac{3}{x-1} + 1 : \frac{3}{+1} - 1$.



Gambar 4.4 Suasana kelas saat siswa menyelesaikan soal

Berdasarkan gambar 4.4 terlihat masih ada siswa yang masih mengobrol dengan temannya, dan beberapa siswa lain sedang serius dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan.

Setelah waktu untuk menyelesaikan soal telah habis, guru kemudian menentukan peran pembicara dan pendengar. Siswa yang

mempunyai kemampuan lebih diberi kesempatan pertama untuk menjadi pembicara dan pasangannya menjadi pendengar. Siswa kemudian melaksanakan peran yang diperoleh, siswa yang berperan menjadi pembicara menjelaskan hasil jawabannya kepada pasangannya sedangkan siswa yang menjadi pendengar menyimak penjelasan dan boleh bertanya jika mengalami kesulitan. Beberapa siswa masih bingung tentang aturan perkalian bentuk aljabar dua suku. Guru berkeliling untuk mengawasi selama diskusi berlangsung. Siswa kelihatan sangat aktif bertanya kepada teman jika mereka merasa kesulitan, mereka merasa lebih nyaman jika bertanya kepada teman dibandingkan bertanya kepada guru. Mereka juga saling bertukar pendapat. Setelah waktu yang ditentukan habis, guru meminta siswa untuk bertukar peran, yaitu siswa yang menjadi pembicara berganti menjadi pendengar, dan sebaliknya.

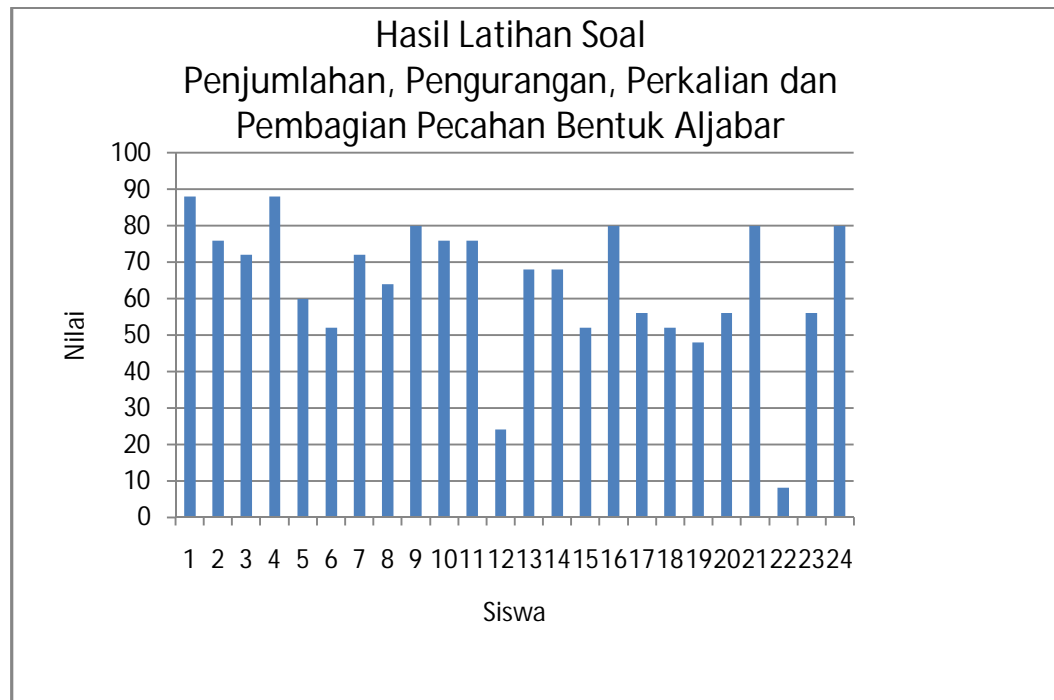
Guru tidak meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas untuk dibahas bersama. Guru hanya bertanya jawaban yang diperoleh siswa secara umum. Setelah itu, bertanya kepada siswa apakah ada yang mempunyai jawaban yang berbeda dengan yang lainnya. Siswa tidak menyampaikan pendapatnya karena jawaban mereka sama hanya ada beberapa siswa justru belum selesai menyelesaikan soal secara keseluruhan. Guru

membahas beberapa soal dan kemudian menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil jawaban mereka.

c) Penutup

Guru membimbing siswa untuk mengingat kembali aturan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Kemudian guru meminta siswa mempelajari materi tersebut lagi, guru juga mengingatkan siswa untuk lebih sering latihan soal-soal tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar. Guru kemudian memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes tentang materi yang telah diajarkan. Lalu guru menutup pelajaran dengan salam.

Berikut disajikan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan latihan soal materi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar.



Gambar 4.5 Grafik nilai latihan soal materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar

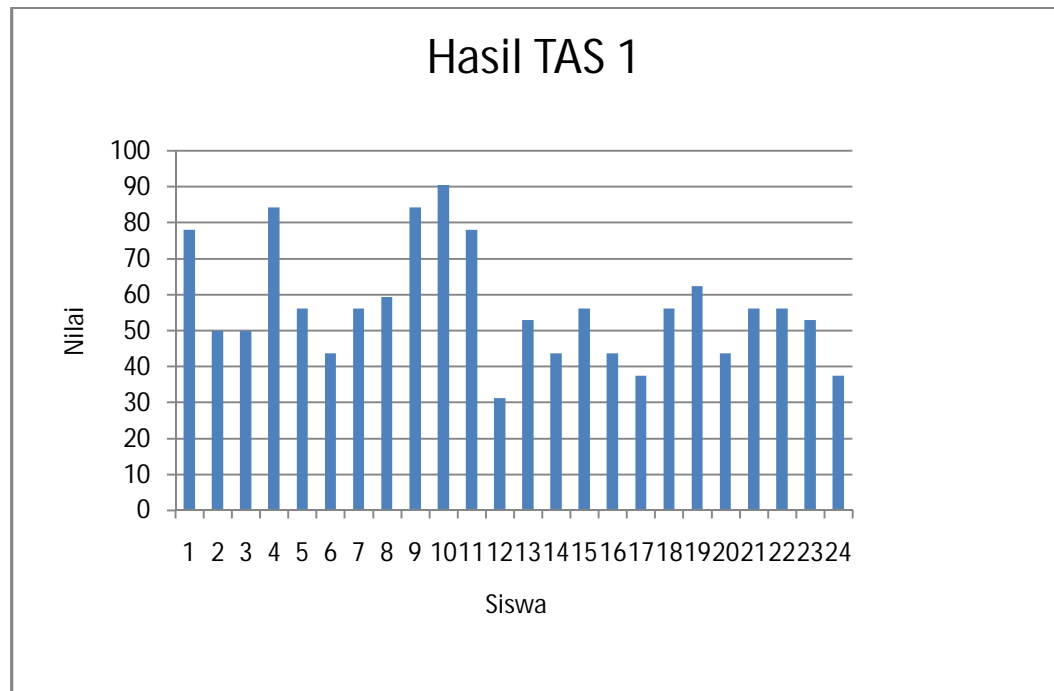
Dari gambar 4.5, diketahui bahwa rata-rata hasil penyelesaian siswa pada materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan bentuk aljabar adalah 63,83 dengan nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 8.

Pada pertemuan ketiga siswa mengeluhkan soal yang diberikan terlalu banyak dan sulit. Hal tersebut juga menyebabkan beberapa siswa lebih banyak bertanya kepada guru. Beberapa siswa saling bertukar pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa kreativitas pemecahan

masalah matematika justru menurun dari pertemuan kedua. Oleh karena itu, kreativitas pemecahan masalah matematika masih sangat perlu ditingkatkan.

4) Evaluasi

Evaluasi yang diberikan oleh guru dan peneliti berupa tes akhir siklus I (TAS I). TAS I dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Agustus 2010 yang diikuti oleh 32 siswa selama ± 55 menit. TAS I selengkapnya dapat dilihat pada lampiran F.1 dan F.2. Saat tes berlangsung, siswa tenang dan serius dalam menyelesaikan soal tes, hanya ada beberapa siswa yang masih bertanya kepada temannya. Setelah 30 menit berlalu, ada 3 siswa yang hanya menyelesaikan 3 nomer saja, walau ada juga siswa yang sudah menyelesaikan 5 nomer. Beberapa siswa bertanya dan mencontek teman sebelahnyanya. Kemudian guru segera menegur dan mengingatkan siswa untuk menyelesaikan tes sendiri-sendiri. Setelah siswa selesai menyelesaikan tes, peneliti membagikan angket pada semua siswa. Siswa segera mengisi angket yang diberikan. Berikut disajikan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal TAS 1:



Gambar 4.6 Grafik hasil TAS 1

Dari Gambar 4.6, diketahui bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada TAS I adalah 90,6 dan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 31,3. Rata-rata nilai TAS 1 adalah 56,78. Banyaknya siswa yang mempunyai nilai lebih dari atau sama dengan 60 sebanyak 6 siswa, ini berarti sebanyak 18 orang siswa memperoleh nilai dibawah 60. Hasil TAS I selengkapnya dapat dilihat pada daftar nilai tes akhir siklus lampiran F.5.

c. Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus I

1) Hasil Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika ini bertujuan untuk mengetahui kreativitas pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran kooperatif model *cooperative script* pada siklus I. Observasi dilakukan oleh peneliti dan seorang pengamat.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran kooperatif model *cooperative script* sudah mengalami peningkatan untuk setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama siklus I persentase kreativitas pemecahan masalah matematika siswa adalah 50 %. Pada pertemuan ini ada lima indikator yang belum terlaksana yaitu siswa tidak mengingat materi yang bersangkutan dengan masalah matematika, siswa tidak menuliskan masalah dalam model matematika, siswa tidak mengevaluasi jawaban yang diperoleh, siswa tidak menyajikan hasil penyelesaiannya dan siswa tidak mengajukan beberapa jawaban. Siswa masih bingung dengan model pembelajaran serta merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar. Hasil deskripsi lembar observasi kreativitas pemecahan masalah pertemuan pertama dapat dilihat pada lampiran D.3.

Pada pertemuan kedua persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 70 %. Pada pertemuan kedua ini ada tiga indikator

yang tidak terlaksana, yaitu siswa tidak mengingat materi yang berkaitan dengan penyelesaian soal yaitu tentang perkalian bentuk aljabar, siswa tidak menuliskan soal dalam bentuk model matematika dan siswa menggunakan penyelesaian yang relatif sama, mereka justru masih takut salah jika menggunakan cara yang berbeda meski ada salah satu siswa yang berani menggunakan cara yang berbeda dengan teman lainnya. Hasil deskripsi lembar observasi kreativitas pemecahan masalah pertemuan kedua dapat dilihat pada lampiran D.4. Sedangkan pada pertemuan ketiga persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 70%. Indikator yang tidak terlaksana adalah siswa tidak menuliskan soal dalam bentuk model matematika, siswa tidak mengevaluasi jawaban yang diperoleh dan siswa tidak menyajikan hasil yang di peroleh sehingga siswa tidak menjelaskan secara rinci jawaban yang diperoleh didepan kelas untuk di bahas bersama. Hasil deskripsi lembar observasi kreativitas pemecahan masalah pertemuan ketiga dapat dilihat pada lampiran D.5.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika siswa untuk siklus I, rata persentase untuk siklus 1 adalah 63,33 % dan secara umum kreativitas pemecahan masalah matematika siswa sudah dalam kriteria “sedang”. Hasil dan analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada lampiran D.6. Dari hasil analisis serta deskripsi lembar

observasi kreativitas pemecahan masalah matematika diketahui bahwa masih ada beberapa indikator yang belum terlaksana sehingga harus dapat dilaksanakan pada siklus berikutnya. Dari hasil tersebut juga diketahui bahwa indikator kemampuan menemukan fakta mengenai mengingat materi yang terkait dengan pemecahan masalah masih rendah, siswa masih membutuhkan bimbingan dari guru. Selain itu juga, siswa masih tergantung pada teman dalam penyelesaian masalah, siswa belum terlalu percaya diri dengan hasil jawaban yang diperoleh. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan siswa terkait penyelesaian masalah matematika perlu ditingkatkan pada siklus berikutnya.

2) Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif model *cooperative script* sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Pada pertemuan pertama siklus I persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 86,21%. Pada pertemuan ini ada empat kegiatan yang tidak terlaksana. Deskripsi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan pertama dapat dilihat pada lampiran C.2. Sedangkan pada pertemuan kedua persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 96,55%. Pada pertemuan kedua ini ada satu kegiatan yang tidak terlaksana. Deskripsi

lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan kedua dapat dilihat pada lampiran C.3. Sedangkan pada pertemuan ketiga, persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 89,66%. Pada pertemuan ini ada tiga kegiatan yang tidak terlaksana. Deskripsi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan pertemuan ketiga dapat dilihat pada lampiran C.4.

Hasil dan analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran C.5. Dari hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran diketahui bahwa masih ada beberapa kegiatan yang belum terlaksana sehingga harus dapat dilaksanakan pada siklus berikutnya.

3) Hasil Isian Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

Angket dianalisis setiap pertemuannya oleh peneliti berdasarkan hasil jawaban siswa, tetapi untuk angket pada saat tes siklus 1 diberikan langsung kepada siswa untuk diisi. Angket kreativitas pemecahan masalah matematika siswa bertujuan untuk mengetahui perkembangan kreativitas pemecahan masalah matematika selama tindakan berlangsung. Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama angket kreativitas siswa dianalisis berdasarkan hasil jawaban siswa oleh peneliti. Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan pertama:

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah
Matematika Pada Siklus I Pertemuan Pertama**

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	17	17,71 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	59	61,46 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	20	20,83 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	9	18,75 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	31	64,58 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	8	16,67 (Rendah)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	12	12,5 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	52	54,17 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	32	33,33 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	5	5,21 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	38	39,58 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	53	55,21 (Sedang)
5.	Implementasi/penerapan	Selalu melaksanakan indikator	32	66,67 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	12	25 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	4	8,33 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.7, dapat diketahui bahwa siswa yang melaksanakan indikator dari aspek kreativitas pemecahan masalah masih rendah, kecuali pada aspek implementasi atau penerapan. Dapat disimpulkan bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika siswa masih rendah sehingga masih perlu ditingkatkan. Analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan pertama dapat dilihat pada lampiran E.3.

b) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua angket kreativitas siswa dianalisis berdasarkan hasil jawaban siswa oleh peneliti. Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan kedua:

Tabel 4.8 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Pada Siklus I Pertemuan Kedua

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	25	26,04 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	57	59,38 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	14	14,58 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	18	37,5 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	21	43,75 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	9	18,75 (Rendah)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	20	20,83 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	64	66,67 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	12	12,5 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	29	30,21 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	38	39,58 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	29	30,21 (Rendah)
5.	Implementasi/ penerapan	Selalu melaksanakan indikator	20	41,67 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	17	35,42 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	11	22,92 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.7 dan 4.8, dapat diketahui bahwa pada aspek kemampuan menemukan fakta jumlah siswa yang selalu

melaksanakan indikator mengalami peningkatan dari 17 siswa menjadi 25 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 8,33% dari pertemuan sebelumnya. Pada aspek menemukan masalah juga mengalami peningkatan dari 9 siswa menjadi 18 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 18,75%. Pada aspek menemukan gagasan juga mengalami peningkatan dari 12 siswa menjadi 20 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 8,33%. Pada aspek menemukan solusi juga mengalami peningkatan dari 5 siswa menjadi 29 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 25%. Pada aspek menemukan masalah juga mengalami peningkatan dari 9 siswa menjadi 18 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 18,75%. Tetapi untuk aspek implementasi atau penerapan justru mengalami penurunan yaitu dari 32 menjadi 20 siswa dengan penurunan persentase 25%. Dari penjelasan diatas diketahui bahwa meskipun persentase mengalami peningkatan tetap saja masih dalam kriteria rendah sehingga masih perlu ditingkatkan. Analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan kedua dapat dilihat pada lampiran E.4.

c) Pertemuan ketiga

Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan pertama:

**Tabel 4.9 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah
Matematika Pada Siklus I Pertemuan Ketiga**

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	23	15,97 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	94	65,28 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	27	18,75 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	22	45,83 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	18	37,5 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	8	16,67 (Rendah)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	24	25 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	60	62,5 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	12	12,5 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	32	33,33 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	53	55,21 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	11	11,46 (Rendah)
5.	Implementasi/ penerapan	Selalu melaksanakan indikator	30	41,67 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	32	44,44 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	10	13,89 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.8 dan 4.9, dapat diketahui bahwa pada aspek kemampuan menemukan masalah jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator mengalami peningkatan dari 18 siswa menjadi 22 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 8,33% dari pertemuan sebelumnya. Pada aspek menemukan gagasan juga mengalami peningkatan dari 20 siswa menjadi 24 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 4,17%. Pada aspek menemukan solusi juga mengalami peningkatan dari 29 siswa menjadi 32 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 3,12%. Pada aspek penerapan juga mengalami peningkatan dari 20 siswa menjadi 30 siswa, untuk persentasenya tetap. Sedangkan untuk aspek kemampuan menemukan fakta justru mengalami penurunan yaitu dari 25 menjadi 23 siswa dengan penurunan persentase sebesar 10,07%. Dari penjelasan diatas diketahui bahwa masih ada aspek yang mengalami penurunan sehingga masih perlu diadakan peningkatan. Analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan ketiga dapat dilihat pada lampiran E.7.

d) Pertemuan keempat

Pada pertemuan keempat, angket kreativitas siswa diberikan langsung kepada siswa yang bersangkutan setelah tes akhir siklus 1 selesai.

Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan keempat:

Tabel 4.10 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Pada Siklus I Pertemuan keempat

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	45	31,15 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	69	47,92 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	30	20,83 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	16	33,33 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	24	50 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	8	16,67 (Rendah)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	31	32,29 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	58	60,42 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	7	7,29 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	26	27,08 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	58	60,42 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	12	12,5 (Rendah)
5.	Implementasi/ penerapan	Selalu melaksanakan indikator	27	37,5 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	34	47,22 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	11	15,28 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.9 dan 4.10, dapat diketahui bahwa pada aspek kemampuan menemukan fakta jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya, yaitu dari 23 siswa menjadi 45 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 15,18% sehingga persentase menjadi 31,15% dengan kriteria “Rendah”. Pada aspek menemukan gagasan juga mengalami peningkatan dari 24 siswa menjadi 31 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 7,29% sehingga persentase menjadi 32,29% dengan kriteria “Rendah”. Sedangkan pada aspek kemampuan menemukan masalah, solusi dan implementasi justru jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator mengalami penurunan. Untuk aspek kemampuan menemukan masalah, jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator mengalami penurunan yaitu dari 22 siswa menjadi 26 siswa dengan penurunan persentase sebesar 12,5% sehingga persentase menjadi 33,33% dengan kriteria “Rendah”. Untuk aspek kemampuan menemukan solusi juga mengalami penurunan 32 siswa menjadi 26 siswa dengan penurunan persentase sebesar 6,25% sehingga persentase menjadi 27,08% dengan kriteria “Rendah”. Sedangkan pada aspek penerapan mengalami penurunan dari 30 siswa menjadi 27 siswa dengan penurunan persentase sebesar 4,17% sehingga persentase menjadi 37,5% dengan kriteria “Sedang”. Dari penjelasan diatas diketahui

bahwa masih ada aspek yang mengalami penurunan dan beberapa aspek masih pada kriteria rendah sehingga masih perlu diadakan peningkatan. Analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan keempat dapat dilihat pada lampiran E.9.

Berdasarkan uraian tersebut, berikut disajikan rata-rata persentase aspek kreativitas pemecahan masalah matematika pada siklus I:

**Tabel 4.11 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah
Matematika Untuk Siklus I**

No	Aspek yang diamati	Ket	Pertemuan				Rata-rata
			I	II	III	IV	
1.	Kemampuan menemukan fakta	SL	17,71% (R)	26,04% (R)	15,97% (R)	31,15% (R)	22,72% (R)
		K	61,46% (S)	59,38% (S)	65,28% (S)	47,92% (S)	58,51% (S)
		TP	20,83% (R)	14,58% (R)	18,75% (R)	20,83% (R)	18,75% (R)
2.	Kemampuan menemukan masalah	SL	18,75% (R)	37,5% (S)	45,83% (S)	33,33% (R)	33,85% (S)
		K	64,58% (S)	43,75% (S)	37,5% (S)	50% (S)	48,96 (S)
		TP	16,67% (R)	18,75% (R)	16,67% (R)	16,67% (R)	17,19% (R)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	SL	12,5% (R)	20,83% (R)	25% (R)	32,29% (R)	22,66% (R)
		K	54,17% (S)	66,67% (S)	62,5% (S)	60,42% (S)	60,94% (S)
		TP	33,33% (R)	12,5% (R)	12,5% (R)	7,29% (R)	16,41% (R)
4.	Kemampuan menemukan solusi	SL	5,21% (R)	30,21% (R)	33,33% (R)	27,08% (R)	23,96% (R)
		K	39,58% (S)	39,58% (S)	55,21% (S)	60,42% (S)	48,69% (S)
		TP	55,21% (S)	30,21% (R)	11,46% (R)	12,5% (R)	27,35% (R)
5.	Implementasi/ penerapan	SL	66,67% (S)	41,67% (S)	41,67% (S)	37,5% (S)	46,88% (S)
		K	25% (R)	35,42% (S)	44,44% (S)	47,22% (S)	38,02% (S)
		TP	8,33% (R)	22,92% (R)	13,89% (R)	15,28% (R)	15,11% (R)

Keterangan: SL = Selalu, K = Kadang-kadang, TP = Tidak Pernah
R = Rendah, S = Sedang, T = Tinggi

Berdasarkan tabel 4.11, diketahui bahwa pada TAS I yang dilaksanakan pada pertemuan keempat siklus I aspek kreativitas pemecahan masalah matematika siswa masih dalam kriteria “Rendah” kecuali aspek implementasi. Selain itu, rata-rata persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator untuk beberapa aspek pada siklus I juga masih dalam kriteria rendah. Untuk aspek kemampuan menemukan fakta sebesar 22,72%, untuk aspek kemampuan menemukan gagasan sebesar 22,66%, untuk aspek kemampuan menemukan solusi sebesar 23.96%. Sedangkan untuk aspek kemampuan menemukan masalah dan implementasi sudah dalam kriteria “Sedang” yaitu sebesar 33,85% dan 46,88%. Berdasarkan tabel diatas juga diketahui bahwa siswa lebih cenderung terkadang melaksanakan indikator dengan baik, sehingga kreativitas pemecahan masalah matematika masih perlu ditingkatkan.

d. Hasil wawancara

Wawancara dilakukan kepada 5 siswa yang dipilih berdasarkan rata-rata hasil pekerjaan siswa setiap pertemuannya. Lima siswa tersebut terdiri dari satu siswa kategori tinggi dalam akademik, 1 siswa kategori sedang dalam hal akademik dan 3 siswa dalam kategori kurang dalam hal akademik. Dari hasil wawancara dengan 5 siswa tersebut menunjukkan bahwa sebagian dari mereka cukup senang dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif model *cooperative script*. Sedangkan yang lain merasa biasa saja. Salah satu alasan

mereka senang terhadap model pembelajaran *cooperative script* adalah mereka bisa bertukar pendapat dengan pasangan dan bisa leluasa bertanya kepada pasangan selain itu juga bisa mandiri dalam menyelesaikan masalah. Sehingga jika mereka menghadapi soal yang sulit mereka bisa bertanya kepada pasangannya. Bagi mereka yang merasa biasa saja dikarenakan mereka masih bingung dengan materi dan soal yang diberikan sulit.

Pada saat merangkum, sebagian siswa berani menggunakan bahasa mereka sendiri, bahkan ada siswa yang menambahkan ide-ide yang dimiliki sehingga rangkuman mereka lebih mudah dipahami. Selain itu beberapa siswa justru tidak berani menggunakan bahasa mereka sendiri, mereka cenderung meniru buku. Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui bahwa cara-cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah cenderung sama karena mereka meniru cara-cara penyelesaian pasangan yang lebih mampu. Ada satu siswa yang mempunyai jawaban yang selalu berbeda dengan pasangannya, dan jika mereka tahu jawaban mereka berbeda mereka tetap mempertahankan jawabannya. Ada juga seorang siswa jika mempunyai jawaban yang berbeda dengan pasangannya, mereka akan mencari jawabannya secara bersamaan. Siswa juga cenderung mengecek jawaban yang sudah diperoleh. Hasil wawancara siswa siklus I dapat dilihat pada lampiran G.2.

e. Refleksi

Pembelajaran pada siklus I sudah berjalan sesuai dengan prosedur yang direncanakan. Akan tetapi masih ada hal yang perlu diperbaiki. Untuk keterlaksanaan pembelajaran model *cooperative script* yang perlu diperbaiki yaitu perbaikan alokasi waktu pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan beberapa indikator keterlaksanaan pembelajaran model *cooperative script* belum terlaksana, khususnya waktu untuk mempresentasikan hasil jawabannya. Dari pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung, pada pertemuan pertama dan ketiga siswa belum sempat mempresentasikan hasil jawabannya. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu dan sulitnya mengkondisikan siswa. Pemahaman siswa tentang tujuan model pembelajaran *cooperative script* juga masih kurang, diskusi dengan pasangan juga belum efektif, beberapa siswa justru lebih memilih berdiskusi dengan temannya yang lain yang lebih mampu. Penguatan materi prasyarat juga masih perlu diperbaiki, beberapa siswa masih lupa dengan materi pra syarat yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Misal penguatan materi tentang perkalian bentuk aljabar, siswa masih kurang menguasai materi tersebut, hal tersebut tampak dari hasil jawaban siswa yang masih salah. Hanya beberapa siswa yang sudah menguasai materi tersebut.

Berdasarkan tabel 4.11, aspek kreativitas pemecahan masalah matematika siswa juga belum sepenuhnya baik. Pada aspek kemampuan menemukan fakta rata-rata persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator masih

tergolong rendah sehingga perlu adanya perbaikan. beberapa indikator yang khususnya perlu adanya perbaikan yaitu mengingat materi sebelumnya yang relevan untuk menyelesaikan masalah dan mengorganisir poin-poin penting. Untuk aspek kemampuan menemukan gagasan, rata-rata persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator juga masih tergolong rendah sehingga perlu adanya peningkatan. Pada aspek kemampuan menemukan solusi, rata-rata persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator juga masih tergolong rendah sehingga masih perlu adanya perbaikan. sedangkan pada aspek kemampuan menemukan masalah dan implementasi, rata-rata persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator sudah tergolong sedang.

Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui masih ada beberapa indikator yang masih kurang. Seperti siswa masih cenderung meniru teman dalam penyelesaian masalah, serta siswa terkadang mengevaluasi hasil jawaban yang diperoleh. Sedangkan berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti diketahui bahwa sebagian besar siswa belum aktif dalam berdiskusi, mereka hanya mendengarkan penjelasan serta pendapat dari temannya yang lebih mampu.

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif model *cooperative script* siklus II dilakukan perbaikan – perbaikan pembelajaran berdasarkan refleksi siklus I untuk mencapai kreativitas pemecahan masalah matematika yang

lebih baik. Perbaikan – perbaikan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Perbaikan dalam hal keterlaksanaan pembelajaran model *cooperative script* antara lain:

- 1) Perbaikan alokasi waktu sehingga indikator keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik khususnya untuk mempresentasikan hasil jawabannya
- 2) Pemahaman tentang pembelajaran model *cooperative script*, karena masih ada beberapa siswa yang justru berdiskusi dengan siswa lain yang selain pasangannya
- 3) Penguatan materi pra syarat pada saat apersepsi

b. Perbaikan dalam hal aspek kreativitas pemecahan masalah matematika antara lain:

- 1) Perbaikan pada aspek kemampuan menemukan fakta yang masih rendah khususnya untuk indikator mengingat materi sebelumnya yang relevan dengan pemecahan masalah dan mengorganisir poin-poin penting dengan mengarahkan siswa mengingat materi sebelumnya dan mengorganisir poin-poin penting.
- 2) Perbaikan pada aspek kemampuan menemukan gagasan khususnya pada indikator melarang siswa meniru pekerjaan teman dengan peringatan tegas

- 3) Perbaikan pada aspek kemampuan menemukan solusi dengan selalu membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam memecahkan masalah

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan dan observasi tindakan, serta refleksi. Deskripsi penelitian tindakan kelas tentang pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran dengan model *cooperative script* adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

- 1) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi pelajaran yang akan diajarkan yaitu perpangkatan pecahan bentuk aljabar dan penyederhanaan pecahan bentuk aljabar. RPP dapat dilihat pada lampiran A.5, A.6 dan A.7.
- 2) Mempersiapkan LKS dan latihan soal serta pedoman penskoran. LKS dan latihan soal berisi materi tentang perpangkatan pecahan bentuk aljabar dan penyederhanaan pecahan bentuk aljabar. LKS dan latihan soal beserta pedoman penskoran dapat dilihat pada lampiran B.4 dan B.5.
- 3) Mempersiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika.
- 4) Mempersiapkan angket kreativitas pemecahan masalah matematika. Angket kreativitas pemecahan masalah dianalisis setiap pertemuan oleh

peneliti berdasarkan lembar jawaban siswa tetapi untuk angket setelah tes akhir siklus II diberikan langsung kepada siswa pada akhir siklus II. Angket kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada lampiran E.10, E.12, dan E.14.

b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan

Pelaksanaan dan observasi tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2010 dan dilanjutkan tanggal 29 Oktober 2010 sampai 04 Oktober 2010. Hal tersebut dikarenakan adanya libur idul fitri. Pada tahap pelaksanaan tindakan pada siklus II, guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*. Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan rancangan tindakan yang dilaksanakan oleh guru berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Berikut merupakan deskripsi pelaksanaan dan observasi pembelajaran matematika di kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative script* pada siklus II:

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama untuk siklus II dilaksanakan pada hari Jum'at, 27 Agustus 2010 pada pukul 07.30 – 08.30 WIB. Pada pukul 07.30 WIB guru dan peneliti masuk kelas.

a) Kegiatan Pembukaan

Guru mempersiapkan alat pembelajaran yaitu guru menghapus *white board*. Kemudian guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran dengan menenangkan siswa yang ramai dan mengatur agar siswa duduk di tempat duduknya, guru juga mengecek kerapian dan kelengkapan pakaian siswa. Setelah siswa terkondisikan dengan baik kemudian guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Kemudian guru melakukan presensi dan ternyata siswa yang hadir adalah 26 orang. Guru menginformasikan siswa bahwa pada hari ini akan dibahas materi mengenai perpangkatan pecahan bentuk aljabar.

Guru mengingatkan siswa tentang materi yang terkait dengan materi perpangkatan pecahan bentuk aljabar yaitu aturan perpangkatan dan materi perkalian bentuk aljabar. Pada saat apersepsi guru benar-benar mengupayakan siswa agar mereka bisa ingat dan mampu menguasai materi tersebut. Guru bertanya kepada siswa mengenai aturan perpangkatan seperti penyelesaian dari 2^5 , 2^2 , dan $\frac{2}{3}^2$. Beberapa siswa mampu menjelaskan penyelesaian dari soal tersebut. Karena ada beberapa siswa yang ramai dan tidak memperhatikan penjelasan guru, maka guru meminta siswa tersebut untuk menyelesaikan soal di depan kelas. Setelah itu, guru juga mengingatkan materi perkalian bentuk aljabar. Siswa rata-rata masih

merasa kesulitan pada materi ini. Guru bertanya kepada siswa penyelesaian dari $(2x+3)(x-2)$. Guru menginformasikan bahwa pada hari ini masih diterapkan pembelajaran dengan model *cooperative script*.

Guru menjelaskan proses pembelajaran model *cooperative script*, siswa diminta untuk mempelajari LKS yang akan diberikan dan menyelesaikan soal yang ada pada LKS sesuai dengan waktu yang ditentukan. Setelah itu, siswa menjelaskan hasil yang diperoleh kepada pasangannya masing-masing secara bergantian sebagai pendengar dan pembicara. Guru kemudian membagi siswa berpasangan berdasarkan pasangan sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

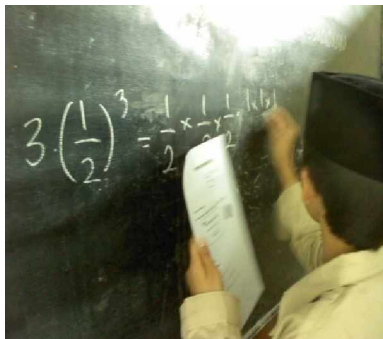
Guru dibantu peneliti membagikan LKS pada setiap siswa. Kemudian guru meminta siswa mempelajari LKS dan menyelesaikan latihan soal pada LKS dalam waktu ± 20 menit. Selama mempelajari LKS, siswa yang mengalami kesulitan bertanya pada pasangan atau pada guru. Guru berkeliling kelas memantau siswa.

Siswa tidak mengeluh dengan soal yang diberikan. Siswa menyelesaikan soal secara berpasangan. Walaupun masih ada beberapa siswa yang menyelesaikan secara individu. Siswa serius dan tenang dalam menyelesaikan soal, mereka tidak mengobrol selain

berdiskusi menyelesaikan soal. Siswa menyelesaikan secara bersama dengan pasangannya masing-masing. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan, rata-rata siswa kesulitan dalam mengerjakan kegiatan 2 no 4 dan 5.

Setelah waktu mempelajari LKS dan menyelesaikan soal sudah habis, guru kemudian menentukan peran pembicara dan pendengar. Siswa kemudian melaksanakan peran yang diperoleh, siswa yang berperan menjadi pembicara menjelaskan hasil jawabannya kepada pasangannya sedangkan siswa yang menjadi pendengar menyimak penjelasan dan boleh bertanya jika mengalami kesulitan. Guru berkeliling untuk mengawasi selama diskusi berlangsung. Siswa kelihatan sangat aktif bertanya kepada teman jika mereka merasa kesulitan, mereka merasa lebih nyaman jika bertanya kepada teman dibandingkan bertanya kepada guru. Mereka juga saling bertukar pendapat. Setelah waktu yang ditentukan habis, guru meminta siswa untuk bertukar peran, yaitu siswa yang menjadi pembicara berganti menjadi pendengar, dan sebaliknya.

Setelah itu, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas untuk dibahas bersama. Siswa justru berebut ingin menyajikan jawabannya. Akhirnya guru menunjuk 4 siswa untuk menyajikan jawabannya di depan kelas.



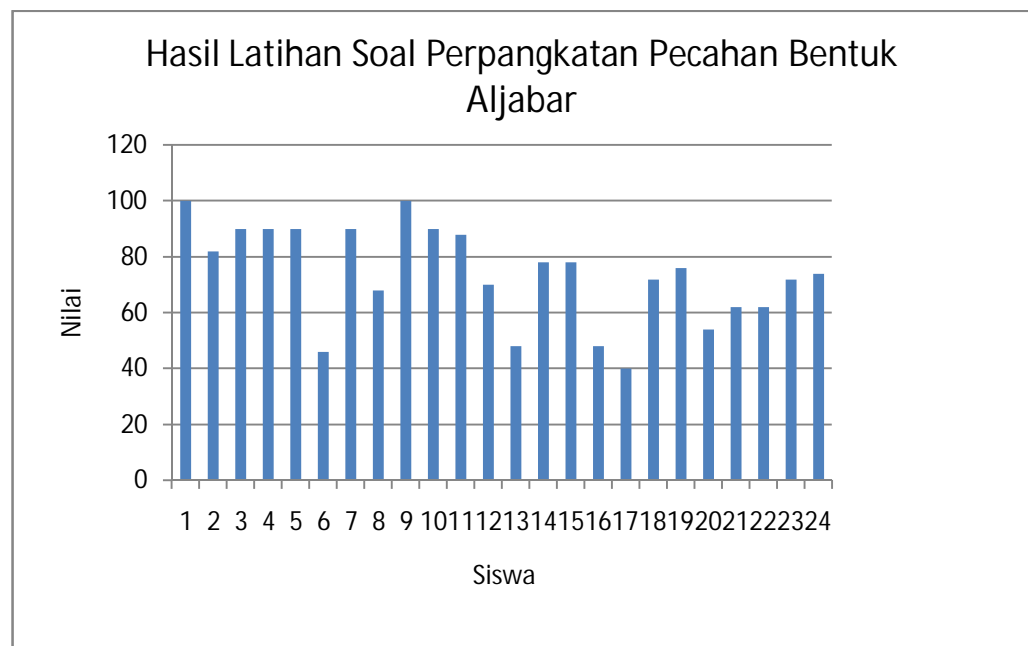
Gambar 4.12 Siswa Menuliskan Jawabannya

Setelah itu, guru bertanya kepada siswa apakah ada yang mempunyai jawaban yang berbeda dengan yang lainnya. Beberapa siswa berani mengungkapkan bahwa hasil yang diperoleh berbeda dengan temannya. Akhirnya guru menunjuk seorang siswa untuk menuliskan jawaban yang berbeda di depan kelas, setelah itu, guru bersama dengan siswa membahas hasil jawaban yang diperoleh dan kemudian menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil jawaban mereka.

c) Penutup

Guru bersama siswa memberi kesimpulan mengenai materi yang dipelajari yaitu aturan perpangkatan pecahan bentuk aljabar samadengan aturan perpangkatan pecahan yaitu $- = -$. Kemudian guru memberitahu siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan

selanjutnya mengenai penyederhanaan pecahan bentuk aljabar. Siswa diharapkan mempelajari materi tersebut terlebih dahulu. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam. Berikut disajikan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan latihan soal perpangkatan pecahan bentuk aljabar pada LKS.



Gambar 4.13 Grafik nilai latihan soal perpangkatan pecahan bentuk aljabar

Berdasarkan gambar 4.13, diketahui bahwa rata-rata hasil penyelesaian siswa pada perpangkatan pecahan bentuk aljabar adalah 73,67.

Pada kegiatan pertemuan pertama siklus II ini siswa tidak mengeluhkan soal yang diberikan. Beberapa siswa mencatat hal-hal yang penting pada buku catatannya masing-masing. siswa menyelesaikan soal bersama dengan pasangannya. Siswa serius dan tenang dalam menyelesaikan soal. Siswa saling bertukar pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal. Ada 4 siswa yang mempresentasikan hasil jawabannya. Siswa juga mengevaluasi jawaban yang diperoleh karena waktu yang ditentukan masih tersisa. Dari uraian diatas, diketahui bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika siswa lebih baik disbanding siklus I.

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu 29 Oktober 2010. Pada pukul 07.10 WIB guru dan peneliti masuk kelas.

a) Kegiatan Pembukaan

Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran matematika. Setelah siswa siap dan terkondisikan dengan baik, guru memberitahukan kepada siswa bahwa tujuan pembelajaran kali ini yaitu siswa mampu menguasai materi penyederhanaan pecahan bentuk aljabar dan siswa mampu menyelesaikan soal penyederhanaan pecahan bentuk aljabar. Kemudian guru mengingatkan siswa tentang materi pempfaktoran yaitu mengenai bentuk-bentuk pempfaktoran.

Guru bertanya kepada siswa macam-macam pemfaktoran bentuk aljabar. Pada saat guru bertanya kepada siswa, sebagian siswa mengabaikan pertanyaan guru, mereka justru asyik mengobrol dengan temannya. Guru pun mendatangi siswa tersebut dan meminta siswa tersebut untuk maju ke depan kelas dan meminta siswa untuk menuliskannya di depan. Setelah siswa terkondisikan, guru juga memberitahukan bahwa akan diterapkan lagi pembelajaran dengan model *cooperative script*. Guru kemudian meminta siswa untuk duduk sesuai dengan pasangannya masing-masing.

b) Kegiatan Inti

Guru dibantu peneliti membagikan latihan soal pada setiap siswa. Guru meminta siswa mempelajari materi penyederhanaan pecahan bentuk aljabar untuk kemudian meminta siswa mengerjakan latihan soal yang telah dibagikan. Siswa mempelajari materi penyederhanaan bersama pasangannya. Apabila siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi mereka bertanya dan berdiskusi dengan pasangannya atau bertanya pada guru dan peneliti.

Setelah siswa selesai mempelajari materi penyederhanaan pecahan bentuk aljabar mereka langsung mengerjakan soal yang diberikan, ada salah seorang siswa justru langsung mengerjakan latihan soal tanpa mempelajari materi, setelah ditanya penyebabnya,

dia menjawab sudah membaca materi tersebut di rumah. Guru akhirnya mengizinkan dia untuk langsung mengerjakan latihan soal yang diberikan.

Setelah waktu menyelesaikan soal sudah habis, guru kemudian menentukan peran pembicara dan pendengar. Siswa kemudian melaksanakan peran yang diperoleh, siswa yang berperan menjadi pembicara menjelaskan hasil jawabannya kepada pasangannya sedangkan siswa yang menjadi pendengar menyimak penjelasan dan boleh bertanya jika mengalami kesulitan. Guru berkeliling untuk mengawasi selama diskusi berlangsung. Siswa kelihatan sangat aktif bertanya kepada teman jika mereka merasa kesulitan, Mereka juga saling bertukar pendapat. Rata-rata siswa berdiskusi untuk mengerjakan soal no 7 dan 8. Sese kali mereka juga bertanya kepada guru jika merasa kesulitan dan mendapatkan jawaban yang berbeda dengan pasangannya. Setelah waktu yang ditentukan habis, guru meminta siswa untuk bertukar peran, yaitu siswa yang menjadi pembicara berganti menjadi pendengar, dan sebaliknya.

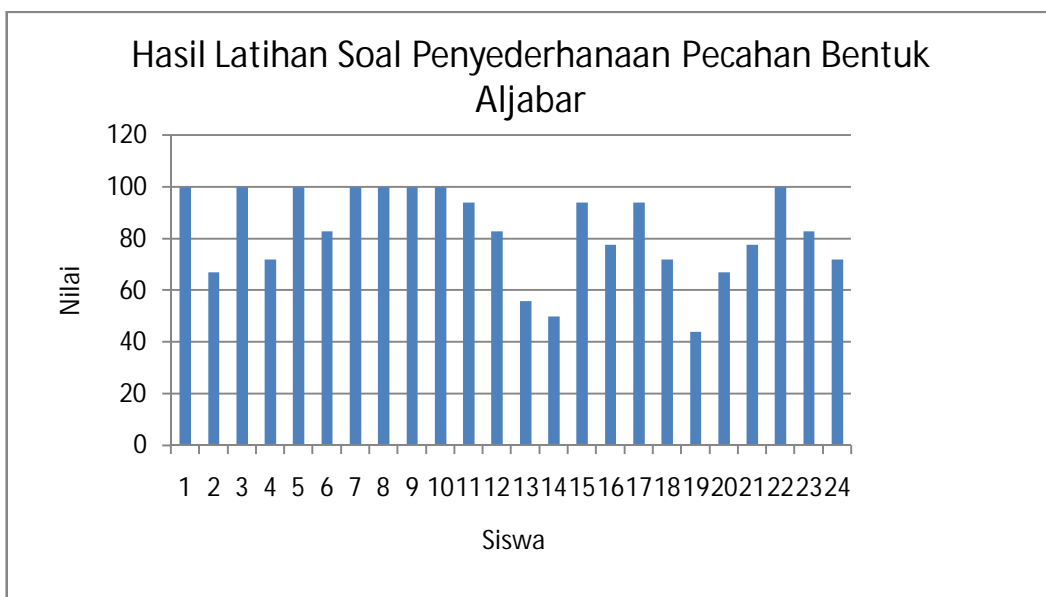
Setelah itu, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas untuk dibahas bersama. Ada salah seorang siswa yang berani menyajikan jawabannya di depan kelas. Dia juga menjelaskan secara rinci jawaban yang diperoleh. Setelah selesai, guru bertanya kepada siswa apakah ada yang mempunyai jawaban yang

berbeda dengan hasil jawaban siswa tersebut. Seorang siswa mengungkapkan pendapat bahwa jawaban yang diperoleh sama hanya saja caranya yang berbeda. Guru pun meminta siswa tersebut menyajikan jawabannya di depan kelas. Kemudian guru dan siswa membahas bersama jawaban tersebut.

Kemudian menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil jawaban mereka karena waktu pelajaran matematika sudah habis, guru meminta siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya.

c) Penutup

Guru bersama siswa memberi kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari yaitu penyederhanaan pecahan bentuk aljabar. Kemudian guru memberitahu siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes. Untuk itu siswa diminta mempelajari materi perpangkatan dan penyederhanaan pecahan bentuk aljabar. Kemudian guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam. Berikut disajikan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan latihan soal penyederhanaan pecahan bentuk aljabar.



Gambar 4.14 Grafik nilai latihan soal penyederhanaan pecahan bentuk aljabar

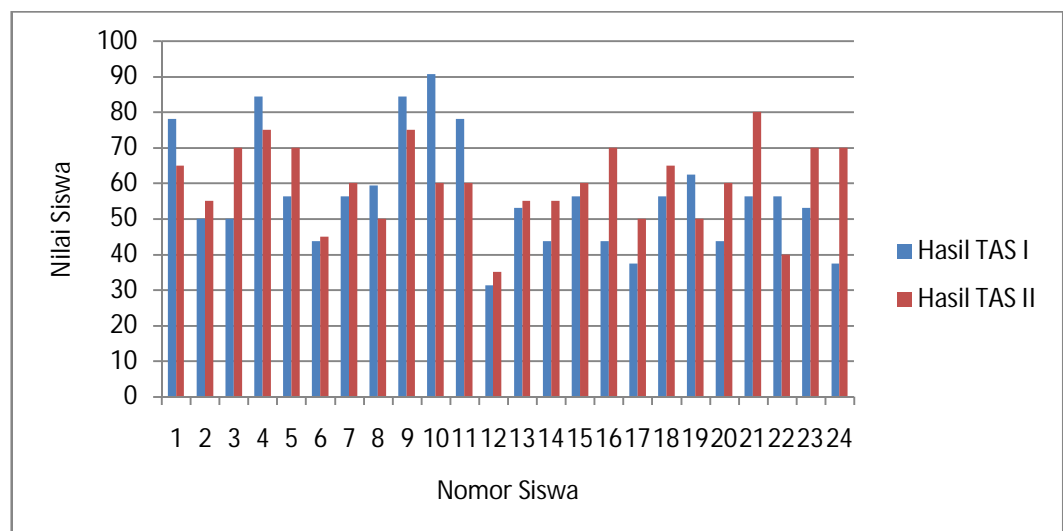
Berdasarkan grafik 4.14, diketahui bahwa rata-rata hasil penyelesaian siswa pada materi penyederhanaan pecahan bentuk aljabar adalah 82,77. Dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50.

Pada kegiatan pertemuan kedua siklus II ini siswa tidak mengeluhkan soal yang diberikan. Siswa mencatat hal-hal yang penting. siswa menyelesaikan soal bersama dengan pasangannya. Siswa serius dan tenang dalam menyelesaikan soal. Siswa saling bertukar pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal. Ada seorang siswa yang mempresentasikan hasil jawabannya. Kemudian ada siswa yang menyampaikan pendapatnya saat presentasi dengan cara menanggapi

jawaban yang telah dituliskan. Dari penjelasan tersebut terlihat bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika sudah lebih baik jika dibandingkan pada siklus I.

3) Evaluasi

Evaluasi dilakukan guru dan peneliti setelah proses pembelajaran berakhir. Selain itu untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami materi, TAS II dilaksanakan pada hari Senin, 04 Oktober 2010 yang diikuti oleh 30 siswa selama 60 menit. Soal TAS II disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. TAS II terdiri dari 8 soal uraian. Kisi-kisi TAS II dan soal TAS II selengkapnya dapat dilihat pada lampiran F.3 dan F.4. Hasil TAS II siswa disajikan sebagai berikut:



Gambar 4.15 Grafik Nilai TAS I dan TAS II Siswa

Berdasarkan gambar 4.15, diketahui bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada TAS I adalah 90,6 dan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 31,3. Rata-rata kelasnya adalah 56,78. Sedangkan pada TAS II nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 35. Nilai rata – rata TAS II meningkat sebesar 3,43 menjadi 60,21. Hasil TAS II selengkapnya dapat dilihat pada daftar nilai tes akhir siklus lampiran F.5.

c. Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II

1) Hasil Observasi Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

Lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika ini bertujuan untuk mengetahui kreativitas pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran dengan model *cooperative script* pada siklus II. Observasi dilakukan oleh peneliti dan seorang pengamat.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran dengan model *cooperative script* sudah mengalami peningkatan untuk setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama siklus II persentase kreativitas pemecahan masalah matematika siswa adalah 70%. Pada pertemuan ini ada tiga indikator yang belum terlaksana yaitu siswa tidak menuliskan masalah dalam model matematika, Siswa hanya menggunakan cara yang relatif sama dengan buku dalam menyelesaikan masalah, dan jawaban siswa rata-rata

sama. Deskripsi lembar observasi kreativitas pemecahan masalah pada pertemuan pertama siklus II dapat dilihat pada lampiran D.7.

Pada pertemuan kedua siklus II persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 80 %. Pada pertemuan kedua ini ada dua indikator yang tidak terlaksana, yaitu siswa tidak mengingat materi yang berkaitan dengan penyelesaian soal yaitu macam-macam pemfaktoran bentuk aljabar dan siswa tidak menuliskan soal dalam bentuk model matematika. Deskripsi lembar observasi kreativitas pemecahan masalah pada pertemuan kedua siklus II dapat dilihat pada lampiran D.8.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika siswa untuk siklus II tersebut, rata persentase untuk siklus II adalah 75 % dan secara umum kreativitas pemecahan masalah matematika siswa sudah dalam kriteria “tinggi”. Hasil dan analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada lampiran D.6. Dari hasil analisis lembar observasi kreativitas pemecahan masalah matematika diketahui bahwa rata – rata persentase kreativitas pemecahan masalah matematika dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 11.67%, yang artinya sudah mencapai indikator keberhasilan sehingga tindakan dihentikan.

2) Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan model *cooperative script* sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Pada pertemuan pertama siklus II persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 96,55 %. Pada pertemuan ini ada satu kegiatan yang tidak terlaksana yaitu siswa tidak merangkum materi. Hal tersebut dikarenakan pada pertemuan kali ini pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS. Deskripsi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan pertama siklus II dapat dilihat pada lampiran C.6. Sedangkan pada pertemuan kedua persentase keterlaksanaan pembelajaran matematika adalah 93,10 %. Pada pertemuan kedua ini ada dua kegiatan yang tidak terlaksana yaitu siswa tidak merangkum materi penyederhanaan pecahan bentuk aljabar, siswa hanya diminta guru untuk mempelajari materi tersebut. Selain itu, guru tidak memberikan PR materi penyederhanaan pecahan bentuk aljabar, guru meminta siswa untuk mempelajari materi perpangkatan dan penyederhanaan pecahan bentuk aljabar karena pertemuan selanjutnya akan diadakan tes akhir siklus. Deskripsi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan kedua siklus II dapat dilihat pada lampiran C.7. Dari hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran diketahui bahwa rata – rata keterlaksanaan pembelajaran matematika dari siklus I dan siklus II mengalami

peningkatan yaitu sebesar 4.02%. Hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran C.5.

3) Hasil Isian Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika

Angket dianalisis setiap pertemuannya oleh peneliti berdasarkan hasil jawaban siswa, tetapi untuk angket pada saat tes siklus II diberikan langsung kepada siswa untuk diisi. Angket kreativitas pemecahan masalah matematika siswa bertujuan untuk mengetahui perkembangan kreativitas pemecahan masalah matematika selama tindakan berlangsung. Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama siklus II angket kreativitas siswa dianalisis berdasarkan hasil jawaban siswa oleh peneliti. Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan pertama:

**Tabel 4.16 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah
Matematika Pada siklus II Pertemuan Pertama**

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	61	50,83 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	38	31,69 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	21	17,5 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	22	45,83 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	14	29,17 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	12	25 (Rendah)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	35	36,46 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	48	50 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	13	13,54 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	51	53,13 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	32	33,33 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	13	13,54 (Rendah)
5.	Implementasi/ penerapan	Selalu melaksanakan indikator	27	56,25 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	20	41,67 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	1	4,17 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.16, dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator pada aspek kemampuan menemukan

fakta ada 61 siswa dengan persentase 50,83% dan kriteria “Sedang”, untuk aspek kemampuan menemukan masalah jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator ada 22 siswa dengan persentase 45,83% dan kriteria “Sedang”. Untuk aspek kemampuan gagasan ada 35 siswa dengan persentase 36,46% dan kriteria “Sedang”. Untuk aspek kemampuan menemukan solusi ada 51 siswa dengan persentase 53,13% dan kriteria “Sedang”. Sedangkan pada aspek implementasi ada 27 siswa dengan persentase 56,25% dan kriteria “Sedang”. Siswa sangat bersemangat dan aktif dalam menyelesaikan soal pada LKS. Mereka juga aktif berdiskusi. Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan pertama siklus II dapat dilihat pada lampiran E.11.

b) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua siklus II angket kreativitas siswa juga dianalisis berdasarkan hasil jawaban siswa oleh peneliti. Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan kedua:

**Tabel 4.17 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah
Matematika Pada Siklus II Pertemuan Kedua**

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	74	61,67 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	38	31,67 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	8	6,67 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	26	54,17 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	22	45,83 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	0	0 (Rendah)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	26	27,08 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	52	54,17 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	18	18,75 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	62	64,58 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	30	31,25 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	4	4,17 (Rendah)
5.	Implementasi/ penerapan	Selalu melaksanakan indikator	21	43,75 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	19	39,58 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	8	16,67 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.16 dan 4.17, dapat diketahui bahwa pada aspek kemampuan menemukan fakta jumlah siswa yang selalu

melaksanakan indikator mengalami peningkatan dari 61 siswa menjadi 74 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 10,84% dari pertemuan sebelumnya. Pada aspek menemukan masalah juga mengalami peningkatan dari 22 siswa menjadi 26 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 8,34%. Pada aspek menemukan solusi juga mengalami peningkatan dari 51 siswa menjadi 62 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 11,45%. Tetapi untuk aspek dan kemampuan menemukan gagasan dan implementasi justru mengalami penurunan. Pada aspek menemukan gagasan mengalami penurunan dari 35 siswa menjadi 26 siswa dengan penurunan persentase sebesar 9,38%. Untuk aspek implementasi mengalami penurunan dari 27 menjadi 21 siswa dengan penurunan persentase 12,5%. Berdasarkan analisis angket, pada pertemuan kali ini siswa memang cenderung meniru pekerjaan Siswa juga masih kesulitan dalam mengingat materi pemfaktoran. Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan pertama siklus II dapat dilihat pada lampiran E.13.

c) Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga, angket kreativitas siswa diberikan langsung kepada siswa yang bersangkutan setelah tes akhir siklus II selesai.

Berikut disajikan hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada pertemuan ketiga:

Tabel 4.18 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Pada Pertemuan Ketiga

No	Aspek kreativitas pemecahan masalah matematika	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Kemampuan menemukan fakta	Selalu melaksanakan indikator	23	23,96 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	64	66,67 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	9	9,38 (Rendah)
2.	Kemampuan menemukan masalah	Selalu melaksanakan indikator	12	25 (Rendah)
		Terkadang melaksanakan indikator	31	64,58 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	5	10,42 (Sedang)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	Selalu melaksanakan indikator	36	37,5 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	52	54,17 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	8	8,33 (Rendah)
4.	Kemampuan menemukan solusi	Selalu melaksanakan indikator	41	42,71 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	46	47,92 (Sedang)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	9	9,37 (Rendah)
5.	Implementasi/ penerapan	Selalu melaksanakan indikator	34	47,22 (Sedang)
		Terkadang melaksanakan indikator	21	29,17 (Rendah)
		Tidak pernah melaksanakan indikator	17	23,61 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.17 dan 4.18, dapat diketahui bahwa pada aspek kemampuan menemukan fakta jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator mengalami penurunan persentase sebesar 37,71% sehingga persentase menjadi 23,96% dengan kriteria “Rendah”. Pada aspek kemampuan menemukan masalah juga mengalami penurunan persentase sebesar 29,17% sehingga persentase menjadi 25% dengan kriteria “Rendah”. Pada aspek kemampuan menemukan solusi mengalami penurunan persentase sebesar 21,87% sehingga persentase menjadi 42,71% dengan kriteria “Sedang” Sedangkan pada aspek kemampuan menemukan gagasan dan implementasi mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Pada aspek kemampuan menemukan gagasan persentase meningkat yaitu sebesar 10,42% sehingga persentase menjadi 37,5% dengan kriteria “Sedang”. Untuk aspek implementasi mengalami peningkatan sebesar 3,47%, sehingga persentase menjadi 47,22% dengan kriteria “Sedang”. Pada TAS II kali ini siswa banyak mengeluh lupa pada materi sebelumnya sehingga persentase kreativitas menurun dari pertemuan sebelumnya. Analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan keempat dapat dilihat pada lampiran E.9.

Dari uraian tersebut, berikut disajikan rata-rata persentase aspek kreativitas pemecahan masalah matematika untuk setiap pertemuannya pada siklus II:

**Tabel 4.19 Hasil Analisis Angket Kreativitas Pemecahan Masalah
Matematika Untuk Siklus II**

No	Aspek yang diamati	Keterangan	Pertemuan			Rata-rata
			I	II	III	
1.	Kemampuan menemukan fakta	SL	50,83% (S)	61,67% (S)	23,96% (R)	45,49% (S)
		K	31,69% (R)	31,67% (R)	66,67% (S)	43,34% (S)
		TP	17,5% (R)	6,67% (R)	9,38% (R)	11,18% (R)
2.	Kemampuan menemukan masalah	SL	45,83% (S)	54,17% (S)	25% (R)	41,67% (S)
		K	29,17% (R)	45,83% (S)	64,58% (S)	46,53% (S)
		TP	25% (R)	0% (R)	10,42% (R)	11,81% (R)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	SL	36,46% (S)	27,08% (R)	37,5% (S)	33,68% (S)
		K	50% (S)	54,17% (S)	54,17% (S)	52,78% (S)
		TP	13,54% (R)	18,75% (R)	8,33% (R)	13,54% (R)
4.	Kemampuan menemukan solusi	SL	53,13% (S)	64,58% (S)	42,71% (S)	53,47% (S)
		K	33,33% (R)	31,25% (R)	47,92% (S)	37,5% (S)
		TP	13,54% (R)	4,17% (R)	9,37% (R)	9,03% (R)
5.	Implementasi/ penerapan	SL	56,25% (S)	43,75% (S)	47,22% (S)	49,07% (S)
		K	41,67% (S)	39,58% (S)	36,11% (S)	39,12% (S)
		TP	4,17% (R)	16,67% (R)	17,71% (R)	12,85% (R)

Keterangan: SL = Selalu, K = Kadang-kadang, TP = Tidak Pernah
R = Rendah, S = Sedang, T = Tinggi

Berdasarkan tabel 4.19, diketahui bahwa pada TAS II yang dilaksanakan pada pertemuan ketiga siklus II terdapat dua aspek kreativitas pemecahan masalah matematika masih dalam kriteria “Rendah” yaitu aspek kemampuan menemukan fakta dan aspek kemampuan menemukan masalah. Hal tersebut dikarenakan beberapa siswa lupa tentang materi yang diterima sebelum liburan Idul Fitri. Tetapi untuk rata-rata persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator pada siklus II sudah dalam kriteria “Sedang”. Untuk aspek kemampuan menemukan fakta sebesar 45,49%, untuk aspek kemampuan menemukan masalah sebesar 41,67%, untuk aspek kemampuan menemukan gagasan sebesar 33,68%, untuk aspek kemampuan menemukan solusi sebesar 53,47% dan untuk aspek implementasi atau penerapan sebesar 46,88%. Hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pertemuan ketiga siklus II dapat dilihat pada lampiran E.15.

Berdasarkan tabel 4.19, diketahui juga bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika sudah mulai terlihat. sudah ada beberapa siswa yang mampu menunjukkan kreativitasnya dalam memecahkan masalah matematika meskipun masih dalam bimbingan guru. Siswa mampu menjawab soal secara rinci, dan lengkap serta mampu menyelesaikan soal tepat waktu. Siswa juga berani untuk menanggapi hasil pekerjaan temannya yang berbeda. Selain itu, mereka juga berani menggunakan

cara lain dalam menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan kemampuannya. Berikut tabel perbandingan antara siklus I dan siklus II:

Tabel 4.20 Perbandingan hasil angket siklus I dan siklus II

No	Aspek yang diamati	Keterangan	Rata-rata Persentase		Perubahan Persentase
			Siklus I	Siklus II	
1.	Kemampuan menemukan fakta	SL	22,72% (Rendah)	45,49% (Sedang)	22,72% (Meningkat)
		K	58,51% (Sedang)	43,34% (Sedang)	15,57% (Menurun)
		TP	18,75% (Rendah)	11,18% (Rendah)	7,57% (Menurun)
2.	Kemampuan menemukan masalah	SL	33,85% (Sedang)	41,67% (Sedang)	7,82% (Meningkat)
		K	48,96% (Sedang)	46,53% (Sedang)	2,43% (Menurun)
		TP	17,19% (Rendah)	11,81% (Rendah)	5,38% (Menurun)
3.	Kemampuan menemukan gagasan	SL	22,66% (Rendah)	33,68% (Sedang)	11,02% (Meningkat)
		K	60,94% (Sedang)	52,78% (Sedang)	8,16% (Menurun)
		TP	16,41% (Rendah)	13,54% (Rendah)	2,87% (Menurun)
4.	Kemampuan menemukan solusi	SL	23,96% (Rendah)	53,47% (Sedang)	29,51% (Meningkat)
		K	48,69% (Sedang)	37,5% (Sedang)	11,19% (Menurun)
		TP	27,35% (Rendah)	9,03% (Rendah)	18,32% (Menurun)
5.	Implementasi/ penerapan	SL	46,88% (Sedang)	49,07% (Sedang)	2,19% (Meningkat)
		K	38,02% (Sedang)	39,12% (Sedang)	1,1% (Meningkat)
		TP	15,11% (Rendah)	12,85% (Rendah)	2,26% (Menurun)

Keterangan: SL = Selalu, K = Kadang-kadang, TP = Tidak Pernah

Dari hasil analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika diketahui bahwa rata-rata persentase kreativitas pemecahan masalah matematika dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang artinya sudah mencapai indikator keberhasilan sehingga tindakan dihentikan.

d. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada 5 siswa yang dipilih berdasarkan rata-rata hasil pekerjaan siswa pada siklus II. Lima siswa tersebut terdiri dari dua siswa kategori tinggi dalam akademik, 1 siswa kategori sedang dalam hal akademik dan 2 siswa dalam kategori kurang dalam hal akademik. Dari hasil wawancara dengan 5 siswa tersebut menunjukkan bahwa mereka senang dengan diterapkannya pembelajaran dengan model *cooperative script*. Salah satu alasan mereka senang terhadap model pembelajaran *cooperative script* adalah mereka mempunyai teman untuk diajak berfikir bersama. Selain itu juga bisa bertukar pendapat dengan pasangan dan bisa leluasa bertanya kepada pasangan sehingga mereka bisa mandiri dalam menyelesaikan masalah. Jika mereka menghadapi soal yang sulit mereka bisa bertanya kepada pasangannya. Salah seorang siswa berpendapat bahwa model pembelajaran *cooperative script* berbeda dengan model pembelajaran yang selama ini diterapkan, perbedaan tersebut dalam hal pemberian latihan soal setiap pertemuannya.

Soal yang diberikan menurut mereka mudah, beberapa ada yang berpendapat terkadang soal tersebut mudah, tetapi terkadang sulit. Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui bahwa cara-cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah terkadang sama dan kadang berbeda. Salah seorang siswa berpendapat bahwa cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah selalu berbeda dengan pasangannya. Jika hal tersebut terjadi maka dia dan pasangannya bersama-sama menyelesaikan soal. Ada satu siswa yang mempunyai jawaban yang selalu sama dengan pasangannya, karena dia cenderung menyontek pekerjaan pasangannya. Siswa juga terkadang mengecek jawaban yang diperoleh.

Dari hasil wawancara yang dilakukan juga diketahui bahwa dengan diterapkannya pembelajaran dengan model *cooperative script* bisa membantu siswa dalam menyelesaikan soal secara mandiri, hanya saja hambatan yang sering ditemui selama pembelajaran berlangsung adalah siswa terkadang lupa cara yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal sehingga masih perlu bimbingan guru. Pada saat siswa menyajikan jawabannya di depan kelas, siswa juga berani menanggapi hasil pekerjaan temannya meskipun mempunyai hasil atau cara yang berbeda.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika sudah ada peningkatan dari siklus I. Hasil wawancara siswa untuk siklus II dapat dilihat pada lampiran G.3.

e. Refleksi

Penelitian ini hanya sampai pada siklus II dengan 7 kali pertemuan. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan angket pada siklus II ini dapat dikatakan bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika selama proses pembelajaran sudah meningkat jika dibandingkan dengan siklus I. Hal ini terlihat dari kreativitas pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan hasil observasi yang sudah berada pada kriteria “Tinggi” dengan persentase sebesar 75 % dan mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 11,67% dan juga dari hasil isian angket pada Tabel 4.20 yang menunjukkan bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika mengalami peningkatan dari siklus I.

Berdasarkan analisis angket kreativitas pemecahan masalah matematika pada Tabel 4.20 diketahui bahwa persentase siswa yang selalu melaksanakan indikator setiap aspeknya mengalami peningkatan. Persentase kemampuan menemukan fakta pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I khususnya pada indikator mengingat materi yang relevan dan mengorganisir poin-poin penting. Hal ini berarti perbaikan yang dilakukan pada siklus II yaitu dengan cara mengarahkan siswa untuk mengingat materi yang relevan dengan pemecahan masalah dan mengarahkan siswa dalam mengorganisir poin-poin penting dapat meningkatkan aspek kemampuan menemukan fakta.

Selain itu berdasarkan Tabel 4.20 untuk aspek kemampuan menemukan gagasan dan solusi, jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator juga mengalami peningkatan sebesar 11,02% dan 29,51%. Hal ini berarti perbaikan yang dilakukan pada siklus II yaitu lebih tegas dalam menghadapi siswa yang menyontek dapat membuat siswa berdiskusi dengan pasangan serta membimbing siswa jika merasa kesulitan cukup optimal, meskipun ada beberapa siswa yang susah diatur.

Perbaikan pada alokasi waktu yang tertera pada RPP juga sudah cukup optimal. Siswa bisa menyampaikan pendapatnya dan menanggapi hasil presentasi temannya. Hal ini didukung dengan persentase keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah mencapai 94,82%. Adanya peningkatan keterlaksanaan pembelajaran menyebabkan adanya peningkatan aspek kemampuan menemukan solusi dan menyampaikan pendapat saat presentasi hasil pekerjaan siswa. Perbaikan tentang pemahaman pembelajaran dengan model *cooperative script* sudah baik, diketahui bahwa siswa melaksanakan diskusi dengan baik. Mereka berdiskusi hanya dengan pasangannya. Pelaksanaan diskusi juga sudah tertib.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa siswa sudah bisa mengingat materi pra syarat. Hal tersebut sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran dengan model *cooperative script* yaitu meningkatkan daya ingat siswa. Siswa juga sudah berani mengungkapkan hasil pekerjaannya jika berbeda dengan pasangan atau teman yang lain. Dari hal-hal yang telah

dijelaskan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan persentase aspek kreativitas pemecahan masalah matematika sehingga penelitian tindakan kelas telah cukup dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *cooperative script* yang dilaksanakan di kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta dapat meningkatkan kreativitas pemecahan masalah matematika. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran maupun dari lembar observasi, angket serta tanya jawab dengan siswa dan guru. Selama proses pembelajaran siswa dibagi berpasangan. pasangan tersebut bersifat permanen, artinya selama proses pembelajaran berlangsung siswa mempunyai yang tetap, kecuali pasangannya tidak hadir maka diganti dengan siswa lainnya.

Dilihat dari proses pembelajaran, sebagian besar siswa telah mengikuti pelajaran dengan baik. Hal ini didukung oleh pendapat guru yang mengatakan bahwa siswa serius mengikuti proses pembelajaran dan siswa juga merasa bahwa mereka senang dengan adanya pembelajaran dengan model *cooperative script*. Hasil wawancara dengan guru disajikan pada lampiran G.4. Siswa belajar di kelas dengan berdiskusi bersama pasangan. Siswa dibagi berpasangan. Setiap pasangan terdiri dari seorang siswa yang mempunyai kemampuan akademis lebih dibanding dengan pasangannya. Hal ini dilakukan karena menurut Anita Lie (2008: 41 – 43), pengelompokan secara heterogen memberikan kesempatan untuk saling

mengajar dan saling mendukung, serta memudahkan dalam pengelolaan kelas. Jika dalam sebuah kelompok belajar anggotanya terdiri dari siswa dengan kemampuan yang berbeda, maka siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dapat memberikan bimbingan kepada siswa yang mempunyai kemampuan lebih rendah.

Dari hasil tanya jawab dengan siswa diketahui bahwa siswa merasa senang belajar secara berpasangan, hal tersebut dikarenakan siswa lebih leluasa bertanya kepada pasangannya jika merasa kesulitan, mereka juga merasa lebih nyaman dan tidak malu jika bertanya kepada teman dari pada bertanya kepada guru. Dengan demikian dampak pembelajaran dengan model *cooperative script* telah dirasakan siswa yaitu siswa merasa bersama – sama dalam menghadapi suatu masalah, saling bertukar pendapat dan saling melengkapi. Ada perasaan bahwa siswa lebih terdorong untuk menyelesaikan masalah bersama dengan pasangannya, selain itu siswa juga berusaha semampunya untuk menggunakan cara-cara yang tidak terpaku dengan buku. Mereka juga berusaha mengingat materi-materi yang bersangkutan dalam penyelesaian masalah. Dengan diterapkannya pembelajaran dengan model *cooperative script*, mempermudah siswa untuk mengingat materi-materi yang bersangkutan dalam penyelesaian masalah. Karena siswa diberi kebebasan untuk menuangkan kreativitasnya pada saat merangkum dan menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1994:175) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan daya ingat siswa. Pemberian soal setiap pertemuannya juga membantu siswa untuk terbiasa menyelesaikan masalah. Meskipun pada awalnya mereka mengelukan

soal yang diberikan tetapi karena menjadi kebiasaan, mereka pun senang mengerjakannya.

Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *cooperative script* dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan siswa. guru mengingatkan siswa pada materi sebelumnya dan menghubungkan antara pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari. Kegiatan ini bertujuan agar siswa lebih siap menghadapi pelajaran dan pelajaran lebih bermakna bagi siswa. Selanjutnya guru memberikan latihan soal pada setiap siswa. Sebelum mengerjakan soal yang telah diberikan, siswa diminta membuat rangkuman materi yang akan dipelajari pada catatan masing-masing. Siswa diberi kebebasan pada saat merangkum materi, siswa boleh menggunakan bahasa mereka serta siswa boleh menambahkan ide-ide yang mereka punya. Dengan tujuan siswa lebih memahami materi. Selain itu, pemberian latihan soal setiap pertemuannya dimaksudkan agar siswa bisa lebih memahami materi pelajaran, kreativitas pemecahan masalah matematika akan tampak berdasarkan hasil jawaban yang diperoleh. Hal ini didukung dengan ungkapan siswa yang menyatakan bahwa terkadang cara yang digunakan untuk mengerjakan soal berbeda dengan temannya.

Selama pembelajaran berlangsung, guru berkeliling memantau kegiatan siswa. Guru mengembangkan kreativitas pemecahan masalah matematika dengan membimbing siswa mengingat materi yang bersangkutan untuk menyelesaikan

soal dengan kemampuan sendiri, tidak hanya menunggu jawaban dari teman atau guru. Semua siswa diharapkan menyelesaikan soal, apabila mengalami kesulitan maka siswa bertanya pada pasangannya atau bertanya kepada guru. Jika mempunyai jawaban yang berbeda maka siswa menyampaikan pendapat kepada pasangannya untuk kemudian menyelesaikan soal bersama-sama. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa.

Pembagian peran ditentukan oleh guru, siswa yang diberi kesempatan pertama menjadi pembicara adalah siswa yang mempunyai kemampuan akademis lebih dibanding pasangannya. Hal ini mempermudah siswa yang kurang memahami materi bisa lebih paham setelah dijelaskan oleh pasangannya. Siswa bebas bertanya kepada pasangannya pada saat diskusi. siswa dituntut untuk saling bertukar pendapat, saling tanya jawab jika mengalami kesulitan serta saling membantu satu sama lain. Selain itu siswa juga dituntut untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi sehingga dapat mengembangkan kreativitas pemecahan masalah matematika. Setelah itu siswa diminta mempresentasikan dan mengumpulkan hasil diskusinya sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan semua soal yang diberikan.

Pada saat presentasi, siswa menuliskan hasil jawabannya di papan tulis kemudian menjelaskan secara rinci proses pemecahan masalahnya di depan kelas. Presentasi hasil jawaban dapat mengaktifkan siswa dalam menyampaikan pendapat dan menambah rasa percaya diri siswa untuk mempertanggungjawabkan

apa yang sudah mereka kerjakan. Guru pun memberi kebebasan kepada siswa yang lain untuk berpendapat jika cara maupun jawaban yang diperoleh berbeda dengan temannya. Siswa pun berani mengungkapkan hasil jawabannya yang berbeda. Guru meminta siswa yang mempunyai jawaban yang berbeda untuk menyajikan jawaban yang diperoleh untuk kemudian dibahas bersama oleh guru.

Penerapan pembelajaran dengan model *cooperative script* dapat meningkatkan kreativitas pemecahan masalah matematika. Hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan persentase kreativitas pemecahan masalah matematika berdasarkan lembar observasi. Kreativitas pemecahan masalah matematika meningkat sebesar 11,67%, yaitu dari 63,33% dengan kriteria “Sedang” pada siklus I menjadi 75% dengan kriteria “Tinggi” pada siklus II.

Selain dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung, peningkatan kreativitas pemecahan masalah matematika dapat dilihat dari hasil angket kreativitas pemecahan masalah matematika. Hasil analisis angket untuk siklus I dan II disajikan pada tabel 4.20. Berdasarkan tabel 4.20, diketahui juga rata-rata persentase jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator untuk setiap aspeknya mengalami peningkatan yaitu untuk aspek kemampuan fakta mengalami peningkatan sebesar 22,27% dari siklus I sehingga persentase menjadi 45,49% dengan kriteria “Sedang” , untuk aspek kemampuan menemukan masalah meningkat sebesar 7,82% sehingga persentase menjadi 41,67% dengan kriteria “Sedang”, untuk aspek kemampuan menemukan gagasan meningkat sebesar 11,02% sehingga persentase menjadi 33,68% dengan kriteria “Sedang” , untuk

aspek kemampuan menemukan solusi meningkat sebesar 29,51% sehingga persentase menjadi 53,47% dengan kriteria “Sedang” dan untuk aspek implementasi meningkat sebesar 2,19% sehingga persentase menjadi 49,07%. Sedangkan untuk persentase jumlah siswa yang terkadang melaksanakan indikator dan persentase jumlah siswa yang tidak pernah melaksanakan indikator mengalami penurunan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kreativitas pemecahan masalah matematika meningkat setelah diterapkannya pembelajaran dengan model *cooperative script* pada materi operasi pecahan bentuk aljabar. Peningkatan kreativitas pemecahan masalah berdasarkan hasil analisis angket dilihat berdasarkan rata-rata pada siklus I dan II, pada kenyataannya pada TAS II ada dua aspek yang masih dalam kriteria rendah, yaitu aspek kemampuan menemukan fakta dan kemampuan menemukan masalah. Hal tersebut dikarenakan siswa lupa dengan materi yang telah diperoleh sebelumnya yaitu materi yang diperoleh sebelum liburan Idul Fitri.

Pada pertemuan pertama siswa merasa senang saat diterapkannya pembelajaran dengan model *cooperative script* karena baru pertama kali ini siswa melakukan diskusi secara berpasangan, biasanya siswa berdiskusi secara kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk setiap kelompoknya. Pemberian soal setiap pertemuannya juga merupakan hal baru bagi siswa, biasanya siswa hanya mendengarkan penjelasan guru. Karena pada pertemuan pertama nilai siswa rata-rata dibawah 50 maka hal tersebut memicu siswa untuk memperbaiki nilainya dan terus berusaha menyelesaikan soal yang diberikan berdasarkan kemampuannya

masing-masing. Keinginan siswa untuk memperbaiki nilainya pada pertemuan pertama menyebabkan siswa mau untuk mengulang dan mengingat materi yang telah berlalu untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam menemukan fakta terus meningkat. Jika kemampuan siswa dalam menemukan fakta meningkat, itu menyebabkan kemampuan siswa dalam menemukan masalah dan menemukan gagasan dalam penyelesaian masalah meningkat. Keinginan untuk memperbaiki nilai dengan didukung meningkatnya kemampuan menemukan fakta, masalah dan gagasan menyebabkan kemampuan menemukan solusi juga meningkat, mereka mengevaluasi hasil jawaban yang diperoleh serta menghargai hasil pekerjaan temannya sehingga kreativitas pemecahan masalah matematika untuk semua aspek mengalami peningkatan.

Pada setiap akhir siklus dilaksanakan tes akhir siklus (TAS). TAS I dilaksanakan pada pertemuan keempat pada siklus I dan TAS II dilaksanakan pada pertemuan ketiga pada siklus II. Pada TAS II rata – rata nilai yang diperoleh siswa meningkat dibandingkan rata – rata nilai pada TAS I yaitu 56,78 menjadi 60,21. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara akademik.

Berdasarkan hasil tanya jawab dengan siswa dan guru, diketahui bahwa siswa merasa senang dan bisa bertukar pendapat saat pembelajaran berlangsung. Siswa saling membantu dalam menyelesaikan soal. Siswa juga lebih bisa mengerti cara menyelesaikan soal serta lebih paham mengenai materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Anita Lie (2008: 12) bahwa banyak penelitian

menunjukkan bahwa pengajaran oleh rekan sebaya lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Siswa terlebih dahulu bertanya pada pasangan, jika pasangan tidak bisa membantu baru bertanya pada guru. Selain itu, diketahui bahwa siswa yang telah paham mengenai suatu materi bersedia membantu siswa lain.

Berdasarkan hasil observasi kreativitas pemecahan masalah matematika, angket kreativitas pemecahan masalah matematika, wawancara, dan tes dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan model *cooperative script*, presentasi serta adanya kesempatan untuk bertukar pendapat dan tanya jawab pada materi operasi pecahan bentuk aljabar dapat meningkatkan kreativitas pemecahan masalah matematika kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta.

Semua data yang telah dideskripsikan di atas merupakan hasil dari implikasi tindakan yang telah dilaksanakan. Dalam hal ini peneliti menganggap bahwa semua hal yang telah diperoleh dapat menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan yang dilaksanakan di kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman Yogyakarta masih memiliki keterbatasan – keterbatasan yang perlu diungkapkan, antara lain:

1. Penelitian tindakan hanya dilakukan dalam jangka waktu kurang dari tiga minggu serta terpotong oleh liburan Idul Fitri sehingga peningkatan Kreativitas pemecahan masalah matematika belum maksimal.
2. Selama pelaksanaan tindakan, soal yang diberikan tidak dibahas secara optimal karena waktu terbatas.
3. Indikator kreativitas pemecahan masalah matematika yang diamati dalam penelitian ini terbatas pada aspek pemecahan masalah secara kreatif sehingga peningkatan kreativitas pemecahan masalah matematika hanya berdasarkan indikator tersebut.
4. Terbatasnya kemampuan peneliti sehingga tidak semua kegiatan dalam pembelajaran matematika ini dapat terekam semuanya.
5. Pengelompokan pasangan secara heterogen belum bisa dikatakan baik sepenuhnya karena pengelompokan pasangan hanya berdasarkan saran dan anjuran guru mata pelajaran matematika

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Wahid Hasyim meliputi: (1) pembagian kelompok secara berpasangan (2) pembagian soal matematika, (3) pengerjaan masalah secara individu, (4) penentuan peran sebagai pembicara dan pendengar, (5) penyampaian pemecahan masalah oleh pembicara kepada pendengar, (6) pertukaran peran, siswa yang menjadi pembicara bertukar peran menjadi pendengar dan sebaliknya, (7) penyajian dan pembahasan hasil pemecahan masalah matematika, (9) menyimpulkan hasil pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model *cooperative script* menunjukkan adanya peningkatan keterlaksanaan pembelajaran model *cooperative script* sebesar 4.02%, yaitu pada siklus I dengan rata –rata persentase 90,80% dengan kriteria “Tinggi” meningkat menjadi 94,82% dengan kriteria “Tinggi ”pada siklus II.
2. Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model *cooperative script* pada pembelajaran matematika kelas VIII MTs Wahid Hasyim Sleman

Yogyakarta, terjadi peningkatan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah dari siklus I ke siklus II. Hal ini berdasarkan hasil analisis observasi kreativitas pemecahan masalah matematika dengan rata-rata persentase kreativitas pemecahan masalah matematika pada siklus I sebesar 63,33% dengan kriteria “Sedang” menjadi 75% dengan kriteria “Tinggi” pada siklus II. Selain itu, berdasarkan hasil isian angket kreativitas pemecahan masalah matematika diketahui bahwa persentase jumlah siswa yang selalu melaksanakan indikator untuk setiap aspeknya mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu (a) aspek kemampuan fakta dari 22,72% dengan kriteria “Rendah” menjadi 45,49% dengan kriteria “Sedang” , (b) aspek kemampuan menemukan masalah dari 33,85% dengan kriteria “Sedang” menjadi 41,67% dengan kriteria “Sedang”, (c) aspek kemampuan menemukan gagasan dari 22,66% dengan kriteria “Rendah” menjadi 33,68% dengan kriteria “Sedang” , (d) aspek kemampuan menemukan solusi dari 23,96% dengan kriteria “Rendah” menjadi 53,47% dengan kriteria “Sedang”, (e) aspek implementasi atau penerapan dari 46,88% dengan kriteria “Sedang” menjadi 49,07% dengan kriteria “Sedang”. Sedangkan untuk persentase jumlah siswa yang terkadang melaksanakan indikator dan persentase jumlah siswa yang tidak pernah melaksanakan indikator mengalami penurunan. Selain itu untuk rata-rata hasil TAS menunjukkan adanya peningkatan yaitu dari 56,78 pada TAS I menjadi 60,21 pada TAS II.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan model *cooperative script* yaitu:

1. Penggunaan model pembelajaran *cooperative script* dalam pembelajaran matematika dapat dikembangkan lagi, sehingga peningkatan daya ingat siswa dapat diketahui agar kreativitas dalam pemecahan masalah lebih jelas terlihat.
2. Pengelompokkan siswa perlu lebih diperhatikan, jika perlu ada pengelompokkan ulang setelah pembelajaran dengan model *cooperative script* dilaksanakan beberapa kali berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa dan hasil pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung.
3. Pembagian waktu selama pembelajaran harus benar-benar diperhatikan.

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, Abdur Rahman. 2003. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing*. Buletin Pelangi Pendidikan. Volume 2 no.2
- Bell, FH, 1978, *Theaching And Learning Mathematics (In Secondary Schools)*, Dubuque, Iowa, Company Publisher.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta:Depdiknas
- _____. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdikbud, 1995. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP SLTP Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud
- Delphie, B.2009.*Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Klaten: P.T Intan Sejati
- Hadi, S. 2007. *Pengaruh Pembekalan Model Cooperative Script Terhadap Ketrampilan Berfikir Kritis, Ketrampilan Metakognitif, dan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Laboratorium UM (Makalah Disajikan pada Seminar Tesis)*. Malang
- Hamzah B Uno. 2007. *Model Pembelajaran: Menetapkan Proses Belajar Mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar.1999.*Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi aksara
- Lie, Anita.2008. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo
- Nur, Muhammad. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa Press
- J. Dris, 2005. *Matematika Untuk SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Piranti
- Masykur, Moch. Dan A.H. Fathani, 2007. *Mathematical Intelligence*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

- Usman, M.U. 2002 . *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Munandar, S.C.U.1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah* . Jakarta: Gramedia
- _____, 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: P.T Gramedia Widiasarana Indonesia
- _____.2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: P.T Rineka Cipta
- Polya, G. 1973. *How To Solve It: A New Aspect Of Mathematical Method*. Princeton, NJ: Princeton University Press
- Slavin, R.E. 1994. *Educational Psychology: Theory and Practice* . Third Edition.Massachusetts: Allyn and Bacon
- _____. 1994. *Educational Psychology: Theory and Practice* .Fourth Edition.Massachusetts: Allyn and Bacon
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Abdul Jabar. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Suherman, Erman, Turmudi, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI
- Supriadi,1997. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan Iptek*. Bandung: Alfabeta